

**PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS
COOPERATIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK PESAWAT
SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK
SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Tugas dan Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana dalam
Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

MUHAMMAD MUSTAGHFIRIN

NIM : 093911045

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Mustaghfirin
NIM : 093911045
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
(PGMI)

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS
COOPERATIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK PESAWAT
SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK
SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 24 April 2014

Pembuat Pernyataan,



Muhammad Mustaghfirin
NIM: 093911045



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **PENGUNAAN METODE MIND MAPPING
BERBASIS COOPERATIVE LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA
MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA KELAS
V MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Penulis : **Muhammad Mustaghfirin**

NIM : 093911045

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah
satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Islam.

Semarang, 18 Juni 2015

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,


Drs. H. Sholeh Khaelani, MPd


Dr. Hj. Sukasih, M.Pd

NIP. 19520219 198003 1001

NIP. 19570202 199203 2001

Penguji I,

Penguji II,


Dr. Hamdan Hadi K. M.Sc


H. Fakur Rozi, M.Ag

NIP. 19770320 200912 1902

NIP. 19691220 199503 1001

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si


Joko Budi Poernomo, M.Pd

NIP. 19750516200604 2 002

NIP. 19760214200801 1 011

NOTA DINAS

Semarang, 24 April 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS COOPERATIVE *LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014**
Nama : **Muhammad Mustaghfirin**
NIM : 093911045
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I,



Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si

NIP. 19750516200604 2 002

NOTA DINAS

Semarang, 24 April 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

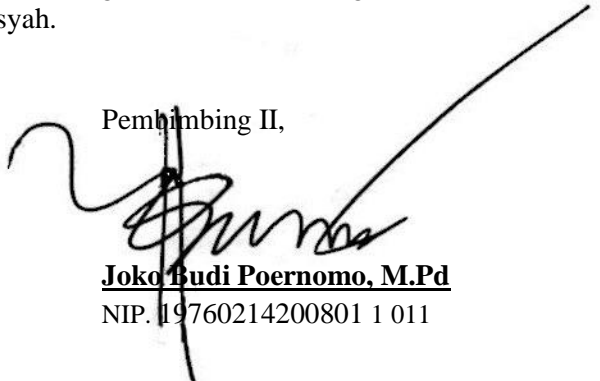
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS COOPERATIVE *LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014**
Nama : **Muhammad Mustaghfirin**
NIM : 093911045
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing II,



Joko Budi Poernomo, M.Pd

NIP. 19760214200801 1 011

ABSTRAK

Judul : **PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULMU GENUK SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Penulis : Muhammad Mustaghfirin
NIM : 093911045

Latar belakang yang mendasari penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik yang belum memenuhi KKM. Motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA khususnya materi pokok pesawat sederhana, yang disebabkan pasifnya peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar, dan terlalu terpusat kepada guru yang tidak adanya timbal-balik dari peserta didik.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui: 1) Bagaimana penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada materi pokok pesawat sederhana kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang 2) Apakah penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil belajar kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang pada materi pokok pesawat sederhana

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil subjek penelitian peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang tahun pelajaran 2013/2014 sejumlah 17 peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktifitas peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 65,00 dengan ketuntasan klasikal 23,52%. Sedangkan rata-rata

hasil belajar peserta pada siklus II mengalami peningkatan yaitu sebesar 77,05 dengan ketuntasan klasikalnya mencapai 88,23%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi pokok pesawat sederhana.

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten agar sesuai teks Arabnya.

ا	a	ط	T
ب	b	ظ	Z
ت	t	ع	'
ث	s	غ	G
ج	j	ف	F
ح	h	ق	Q
خ	kh	ك	K
د	d	ل	L
ذ	z	م	M
ر	r	ن	N
ز	z	و	W
س	s	ه	H
ش	s	ء	'
ص	s	ي	Y
ض	d		

Bacaan Mad:

ā = a panjang

ī = i panjang

ū = u panjang

Bacaan Diftong:

āu = au

āi = a

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Nabi akhir zaman dan pembawa rahmat bagi makhluk seluruh alam.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan bantuan yang sangat berarti bagi penulis terhadap penulisan skripsi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Dr. H. Darmuin, M.Ag.
2. Fakrur Rozi, M.Ag., selaku ketua jurusan PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
3. Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si_ selaku dosen pembimbing yang selalu memotivasi serta memberikan arahan selama bimbingan, dan arahan dalam rangka penyusunan skripsi.
4. Joko Budi Poernomo, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepala Madrasah serta keluarga besar Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Genuk Semarang yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian sehingga terciptanya kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ayahanda, Ibunda, Mas, dan Adek serta seluruh keluarga besar penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan dorongan baik

moril maupun materiil dan tidak pernah bosan mendoakan penulis dalam menempuh studi dan mewujudkan cita-cita.

7. Segenap dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah membekali banyak pengetahuan kepada penulis dalam menempuh studi di Fakultas Ilmu Tarbiyah.
8. Keluarga besar Pondok Pesantren Nurul Ummah yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
9. Keluarga besar Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah khususnya teman-teman PGMI A angkatan 2009.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka berikan.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Amiin.

Wassalamualaikum warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 24 April 2014

Penulis

Muhammad Mustaghfirin
093911045

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vi
TRANSLITERASI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Penegasan Istilah	7
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
 BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	13
1. Belajar	13
a. Pengertian	13
b. Ciri-ciri Belajar.....	17
c. Teori Belajar	19
d. Hasil Belajar	23

e. Faktor-faktor Hasil Belajar	30
2. Metode <i>Mind Mapping</i> Berbasis <i>Cooperative Learning</i>	32
a. Pengertian Metode <i>Mind Mapping</i>	32
b. Metode <i>Mind Mapping</i> sebagai Teknik Mencatat	35
c. Cara Membuat <i>Mind Mapping</i>	37
d. Manfaat Metode <i>Mind Mapping</i>	39
e. Penerapan Metode <i>Mind Mapping</i> pada Pembelajaran Pesawat Sederhana	40
f. Pengertian Metode <i>Cooperative Learning</i>	43
3. Pesawat Sederhana	45
a. Pengertian Pesawat Sederhana	45
b. Jenis-jenis Pesawat Sederhana	46
B. Kajian Pustaka	51
C. Hipotesis Tindakan	53

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	55
B. Subjek Penelitian	57
C. Tempat dan Waktu Penelitian	57
1. Tempat Penelitian	57
2. Waktu Penelitian	57
D. Kolaborator	61
E. Metode Penelitian	62

1. Prosedur Penelitian	62
a. Pra siklus	63
b. Siklus I	63
c. Siklus II	67
2. Teknik Pengumpulan Data	72
3. Teknik Analisis Data	74
F. Indikator Pencapaian	76

BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISA DATA

A. Pra Siklus	77
B. Hasil Penelitian	79
1. Pelaksanaan Siklus I	79
2. Pelaksanaan Siklus II	89
C. Pembahasan	96

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	108
B. Saran	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan catatan biasa dan *mind mapping*, 34

Table 3.1 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas MI Miftahul Ulum Genuk
Semarang, 58

Table 4.1 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Pra Siklus, 78

Table 4.2 Aktifitas Peserta Didik pada Siklus 1, 85

Table 4.3 Keterangan Aktifitas Peserta Didik Pada Siklus I, 85

Tabel 4.4 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Siklus I, 86

Table 4.5 Aktifitas Peserta Didik pada Siklus II, 94

Table 4.6 Keterangan Aktifitas Peserta Didik pada Siklus II, 95

Table 4.7 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Siklus II, 95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Spiral Dari Kemmis dan Taggart

Gambar 4.1 Diagram Perbandingan Aktifitas Peserta Didik pada
Siklus I dan II

Gambar 4.2 Diagram Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pra
Siklus, Siklus I, dan Siklus II

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pedoman Wawancara untuk Peserta Didik
- Lampiran 2 : Pedoman Wawancara untuk Guru
- Lampiran 3 : Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru
Pra Siklus
- Lampiran 4 : Daftar Peserta Didik Kelas V MI Miftahul Ulum
Genuk Semarang Tahun Pelajaran 2013/2014
- Lampiran 5 : Daftar Nilai Peserta Didik pada Pra Siklus
- Lampiran 6 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
- Lampiran 7 : Kisi-Kisi Soal Siklus I
- Lampiran 8 : Soal Evaluasi Siklus I
- Lampiran 9 : Kunci Jawaban Soal Siklus I
- Lampiran 10 : Daftar Nilai Peserta Didik pada Siklus I
- Lampiran 11 : Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik Siklus I
- Lampiran 12 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
- Lampiran 13 : Kisi-Kisi Soal Siklus II
- Lampiran 14 : Soal Evaluasi Siklus II
- Lampiran 15 : Kunci Jawaban Soal Siklus II
- Lampiran 16 : Daftar Nilai Peserta Didik pada Siklus II
- Lampiran 17 : Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik Siklus II
- Lampiran 18 : Perbandingan Nilai Peserta Didik Kelas V Siklus I
dan Siklus II
- Lampiran 19 : Lembar Perbandingan Observasi Peserta Didik
Siklus I dan II

- Lampiran 20 : Silabus Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
MI Miftahul Ulum Genuk Semarang
- Lampiran 21 : Lembar Dokumentasi Pembelajaran Metode *Mind Mapping* Berbasis *Cooperative Learning*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang ada di sekitar kita secara sistematis.¹ Pelajaran IPA di MI memuat materi tentang pengetahuan-pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan peserta didik MI. Peserta didik diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan-pengetahuan alam tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

IPA adalah pelajaran yang berguna karena ilmunya dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan. Menurut Sрни M. Iskandar beberapa alasan kegunaan mata pelajaran IPA yaitu, IPA berguna bagi kehidupan atau pekerjaan peserta didik dikemudian hari, bagian kehidupan bangsa, melatih peserta didik berpikir kritis, dan mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi dapat membentuk pribadi peserta didik secara keseluruhan.²

Pendidikan IPA seharusnya dilaksanakan dengan maksimal dalam proses pembelajaran di sekolah mengingat pentingnya

¹Saktiyono, *IPA Biologi SMP dan MTs Untuk Kelas VII Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm, 2.

² Haryanto, *Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Erlangga, 1997), hlm,

pelajaran tersebut seperti yang telah diungkapkan di atas. Pembelajaran IPA dikatakan berhasil apabila semua tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai, yang terukur dalam hasil belajar IPA.

Proses pembelajaran, metode mempunyai kedudukan yang sangat signifikan untuk mencapai tujuan. Bahkan metode sebagai seni dalam mentransfer ilmu pengetahuan atau materi pelajaran kepada peserta didik dianggap lebih signifikan dibanding dengan materi sendiri. Sebuah adagium mengatakan bahwa “*Al-Thariqat Ahamm Min Al-Maddah*” (Metode lebih penting dibanding materi),³ adalah sebuah realita bahwa cara penyampaian yang komunikatif lebih disenangi oleh peserta didik walaupun sebenarnya materi yang disampaikan sesungguhnya tidak terlalu sulit dan sederhana. Sebaliknya materi yang cukup sulit, karena disampaikan dengan cara yang kurang menarik maka materi itu sendiri kurang dapat dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu penggunaan metode yang tepat sangat mempengaruhi pencapaian keberhasilan dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan metode dalam satu mata pelajaran bisa lebih dari satu macam (bervariasi). Metode yang bervariasi dapat membangkitkan motivasi peserta didik. Dalam pemilihan dan penggunaan sebuah metode harus mempertimbangkan aspek efektivitasnya dan relevansinya dengan materi yang disampaikan.

³ Sholih Abdul Aziz, *At-Tarbiyah Watoriqu* Tadris, (Mesir: Darul Ma'arif, tt), hlm 113

Keberhasilan penggunaan suatu metode merupakan keberhasilan proses pembelajaran yang pada akhirnya berfungsi sebagai determinasi kualitas pendidikan. Sehingga metode pembelajaran yang dikehendaki akan membawa kemajuan pada semua bidang ilmu pengetahuan dan ketrampilan. Secara fungsional dapat merealisasikan nilai-nilai ideal yang terkandung dalam tujuan pendidikan.⁴

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru dan beberapa siswa kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Motivasi peserta didik dalam belajar IPA masih rendah.
2. Peserta didik dalam memahami materi IPA masih tergolong rendah.
3. Metode pembelajaran IPA yang diterapkan di sekolah kurang variatif, cenderung menggunakan metode tanya jawab dan ceramah, sehingga menyebabkan peserta didik tidak mampu berpikir aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.
4. Kurangnya penggunaan media dalam pelaksanaan pembelajaran IPA.

⁴Armai Arief, *Pengantar Ilmu dan Metode Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm 39-40.

5. Guru bertindak sebagai satu-satunya sumber belajar yang menyajikan pelajaran dengan metode konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru.⁵

Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan di atas maka dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran IPA kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang belum kondusif sehingga hal tersebut mengakibatkan hasil belajar peserta didik pada materi pesawat sederhana masih rendah, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai yang diperoleh dari masing-masing peserta didik yang berjumlah 20 masih di bawah kriteria minimum, yakni kriteria ketuntasan minimum pada mata pelajaran IPA yang ditetapkan oleh MI Miftahul Ulum Genuk Semarang adalah 70.

Kesulitan yang dialami oleh peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum dalam mempelajari IPA menimbulkan dampak rendahnya hasil belajar selama pembelajaran berlangsung. Peserta didik menjadi bosan dan kurang tertarik dalam belajar IPA. Sebagian besar tidak memperhatikan penjelasan guru. Mereka ada yang bermain sendiri dan bercanda dengan teman sebangkunya. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tidak dapat berjalan dengan baik.

⁵ Hasil wawancara dan observasi peneliti dengan guru kelas dan peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang, senin, 03 Maret 2014

Uraian masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA khususnya pada materi pokok pesawat sederhana yang telah berlangsung kurang berjalan dengan baik. Masalah-masalah yang timbul dalam pembelajaran di atas merupakan suatu kendala yang menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik. Masalah-masalah tersebut yang menyebabkan hasil belajar IPA yang dicapai rendah atau masih dibawah KKM.

Peningkatan hasil belajar peserta didik sangat tergantung pada peran guru dalam mengelola pembelajaran. Salah satu upaya peningkatan hasil belajar adalah kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan inovasi dalam mengajar, sehingga dalam hal ini guru dituntut untuk berusaha semaksimal mungkin agar peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pendidikan menghendaki penggunaan CBSA (cara belajar siswa aktif) dalam kegiatan interaktif edukatif. Guru bertindak sebagai fasilitator pembimbing dan anak didik yang lebih aktif-kreatif dalam belajar.⁶ Metode belajar yang dimaksud adalah metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Karena pada metode ini peserta didik akan lebih optimal dalam menggunakan kedua bagian otaknya. Apa lagi ditunjang dengan kerjasama antar peserta didik.

⁶ Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), Cet III, hlm. 62-63.

Permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka perlu dikembangkan sebuah metode pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam mengatasi masalah ini peneliti menggunakan metode yang memungkinkan peserta didik belajar optimal yaitu dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Metode ini digunakan untuk memberikan kebebasan peserta didik berkreasi dalam berpikir dan melatih keterampilan-keterampilan kepada peserta didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki.

Metode ini menggunakan sebuah teknik memadukan kata kunci atau *keyword* dengan gambar sebagai penunjang kata kunci. Sehingga akan memudahkan mengatur dan mengingat segala informasi, baik secara tulis maupun verbal. Metode ini sangat baik digunakan pada peserta didik yang aktif maupun kurang aktif dalam proses pembelajaran karena inti yang terkandung dalam metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* adalah bagaimana melatih peserta didik agar berpikir holistik sesuai dengan cara kerja otak, sehingga peserta didik dapat memaksimalkan apa yang ada dalam otak pikiran mereka. Metode ini juga di topang dengan adanya kerjasama antar peserta didik, agar peserta didik ada motivasi untuk kerja sama dan mendapatkan hasil yang optimal.

Dari latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “PENGUNAAN METODE *MIND MAPPING* BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* UNTUK

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA PESAWAT SEDERHANA KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG.”

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dan memudahkan dalam memahami serta mendapatkan pengertian yang jelas tentang judul “Implementasi Metode *Mind Mapping* Berbasis *Cooperative Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pesawat Sederhana Kelas V MI Miftahul Ulum Genuk”, maka diperlukan adanya penjelasan yang lebih terperinci, yaitu:

1. Metode *Mind Mapping* Berbasis *Cooperative Learning*

Mind mapping merupakan tehnik mencatat yang kreatif dan praktis. Fungsi mencatat adalah untuk membantu peserta didik dalam mengingat materi. *Mind mapping* dikatakan kreatif karena tidak hanya menulis tulisan linier yang berjejer sepanjang buku tetapi dengan menggunakan garis, gambar, dan warna yang warna-warni sehingga lebih menarik.⁷

Manfaat awal *mind mapping* adalah untuk mencatat. *Mind mapping* hampir sama dengan metode lama *outlining* yang kaku kadang kala mengganggu kebebasan berpikir sehingga sulit muncul ide baru. *Mind mapping* mampu

⁷ Tony Buzan. *Use Both Sides Of Your Brain*. (Surabaya: Ikon Teralitera. 2003). hlm.76

digunakan peserta didik untuk menyerap informasi dengan bebas dan juga membantu peserta didik tersebut untuk mengkait-kaitkan informasi terhadap dirinya dan juga dapat menjadikan dirinya kreatif.

Cooperative berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi belajar melalui kegiatan bersama.⁸ *Cooperative learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil dan saling bekerja sama. Keberhasilan dari pembelajaran ini sangat tergantung pada kemampuan aktifitas anggota kelompok, baik secara individual maupun dalam bentuk kelompok.

Pembelajaran *cooperative* menampakkan wujudnya dalam bentuk belajar kelompok, dalam belajar kelompok kooperatif peserta didik tidak diperkenankan mendominasi atau menggantungkan diri pada peserta didik lain. Keberhasilan *cooperative* merupakan keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok. Setiap anggota kelompok tidak hanya melaksanakan tugas masing-masing tetapi perlu adanya kerjasama sesama anggota kelompok.

2. Materi Pesawat Sederhana

Materi pokok pesawat sederhana merupakan salah satu materi yang tercantum dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan kurikulum 2013. Materi

⁸ Buchari Alma dkk, *Guru Profesional, (Menguasai Metode dan Terampil Mengajar.)*, hlm. 80

pokok pesawat sederhana merupakan salah satu materi pokok yang harus dipelajari oleh peserta didik SD/MI kelas V semester genap. Materi ini terdiri dari beberapa pokok pembahasan, yaitu:

- a. Definisi dari Pesawat Sederhana.
- b. Jenis-jenis pesawat sederhana.⁹

3. Hasil Belajar Pesawat Sederhana

Hasil belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan.¹⁰

Materi pesawat sederhana adalah bagian dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada Madrasah Ibtidaiyah yang dimaksud untuk mengetahui proses penguasaan dalam memperoleh pengetahuan tentang alam yang dipelajari berdasarkan pengembangan ketrampilan proses, sikap ilmiah, ketrampilan berpikir, dan penguasaan konsep.

Hasil belajar materi pokok pesawat sederhana yang dimaksud adalah hasil belajar materi pokok pesawat sederhana dari peserta didik kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang. Dalam penelitian ini, peneliti meneliti hasil belajar dari aspek kognitif dan afektif peserta didik.

⁹ Yousnelly. Putty, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Yudhistira, 2010), hlm.94.

¹⁰ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), Cet.3 hlm.25.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut di atas, maka penulis memfokuskan untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Bagaimana penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada materi pokok pesawat sederhana kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang?
2. Apakah penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil belajar kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang pada materi pokok pesawat sederhana?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah:

Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada materi pokok pesawat sederhana kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang pada materi pokok pesawat sederhana dengan menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

- a. Dapat memiliki beberapa alternatif metode pembelajaran dan metode yang digunakan untuk meningkatkan pola berpikir yang aktif dan kreatif.
- b. Mendapatkan pengalaman langsung dalam melakukan praktek tindakan kelas (PTK) untuk mendapatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan pengembangan profesi guru.

2. Bagi Peserta Didik

- a. Meningkatkan minat dan motivasi peserta didik.
- b. Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- c. Meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Bagi Madrasah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman kebijakan intern sekolah dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat digunakan sebagai masukan positif pada program pengajaran untuk meningkatkan pola berpikir yang aktif dan kreatif.

4. Bagi Peneliti

- a. Mendapatkan suatu pengalaman yang langsung untuk menerapkan model pembelajaran.

- b. Memperluas wawasan tentang berbagai metode pembelajaran dan sebagai bekal peneliti sebagai calon guru MI.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Belajar

a. Pengertian

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) belajar adalah usaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih dan berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.¹

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.²

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam prilakunya.³ Belajar selalu berkenaan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar,

¹ Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Cet. III, hlm. 17.

² Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 2.

³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm 38.

apakah itu mengarah kepada yang lebih baik ataupun yang kurang baik, direncanakan atau tidak. Hal ini yang juga selalu terkait dalam belajar adalah pengalaman-pengalaman yang berbentuk interaksi dengan orang lain atau lingkungan.⁴

Mengetahui lebih lanjut mengenai pengertian belajar, berikut ini adalah menurut para ahli pendidikan tentang pengertian belajar:

- 1) James O. Wittaker sebagaimana dinukil Baharudin mendefinisikan belajar sebagai proses ketika tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman.⁵
- 2) Aunurrahman mengutip dari buku *Educational Psychology*, H.C Whitherington mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.⁶
- 3) Hamalik, sebagaimana dikutip Tohirin: “ Belajar adalah perubahan dari persepsi dan prilaku, termasuk juga

⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), Cet. II, hlm. 155.

⁵ Baharudin, *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), Cet. II, hlm. 163.

⁶ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), Cet. II, hlm. 35.

perbaikan perilaku, misalnya pemuasan kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lebih lengkap”.⁷

- 4) Agus Suprijono menukil pendapat Harold Spears: “*Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen to follow direction.* (Belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu)”.⁸

Definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar, adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang secara keseluruhan ditampilkan dalam peningkatan kecakapan pengetahuan, pengalaman, pemahaman, sikap, tingkah laku, daya pikir, keterampilan dengan berbagai kegiatan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, mencoba dan lain sebagainya.

Proses pembelajaran IPA di sebagian sekolah, peserta didik memandang mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit dan banyak penjelasan yang harus dihafalkan. Akan tetapi jika dengan mengajak peserta didik

⁷ Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hlm 59.

⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Surabaya: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 2.

ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran seperti membuat peta pemikiran atau *mind mapping* secara individu atau kelompok, maka peserta didik akan merasa bahwa dia adalah bagian dari IPA. Sehingga perasaan senang dan tertantang itu akan tumbuh pada diri peserta didik, pada akhirnya peserta didik akan beranggapan bahwa IPA mudah dan menyenangkan.

Posisi guru dan anak didik tidak boleh berbeda, tetapi keduanya tetap seiring dan setujuan, bukan seiring tapi tidak setujuan.⁹ Dalam hal ini seorang guru dan peserta didik mempunyai kesamaan langkah dalam mencapai tujuan pendidikan, yaitu peserta didik berusaha mencapai cita-citanya dan seorang guru yang mengantar dan membimbing peserta didik untuk mencapai cita-citanya.

Singkatnya adalah seorang guru itu berkewajiban untuk menciptakan “*khairunnas*”, yakni manusia yang baik yang nantinya akan menjadi khalifah di muka bumi. Khalifah dalam artian mampu menjalankan perintah-perintah-Nya dan memakmurkan bumi serta memanfaatkan segala apa yang ada.¹⁰

⁹ Isjoni, *Guru sebagai Motivator Perubahan*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), Cet II, hlm. 22.

¹⁰ *Al-Qur'an dan Tafsirnya Jilid I*, (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 1995), hlm. 87.

Pengertian ini dapat dikuatkan dengan firman Allah dalam Al-Quran surat Al-Baqarah ayat 30:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً

“sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah dimuka bumi” (QS. Al-baqarah ayat 30).¹¹

b. Ciri-ciri Belajar

Jika hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku, sebagaimana Sholih Abdul Majid dalam bukunya *At-Tarbiyah Watorikut Tadrīs* menerangkan

التَّعَلَّمَ هُوَ تَغْيِيرُ فِي ذَهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرَأُ عَلَى خَبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَحَدَّثَ فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا.

Belajar adalah perubahan pemikiran/cara berpikir dari murid dari pengalaman yang telah lalu berubah pada pola pikir yang baru.¹²

Maka ada beberapa perubahan tertentu yang dimasukkan ke dalam ciri-ciri belajar.¹³

1) Perubahan yang terjadi secara sadar

¹¹ Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Putera Praja, 1983), hlm 7.

¹² Sholih Abdul Aziz, *At-Tarbiyah Watoriqu Tadrīs*, (Mesir: Darul Ma'arif, tt), hlm. 168

¹³ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 15.

Ini berarti individu yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya individu merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya. Misalnya ia menyadari bahwa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, kebiasaannya bertambah dan keterampilannya juga bertambah.

2) Perubahan dalam belajar bersifat fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus menerus dan tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya, melainkan karena usaha individu itu sendiri.

4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap dan permanen. Ini berarti bahwa

tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap. Misalnya, kecakapan seorang anak dalam memainkan piano setelah belajar, tidak akan hilang melainkan akan terus dimiliki dan bahkan makin berkembang bila terus dipergunakan atau dilatih.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah

Ini berarti bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perubahan belajar terarah pada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh individu setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap kebiasaan, keterampilan, pengetahuan dan sebagainya.

c. Teori Belajar

Beberapa tokoh psikologi belajar memiliki persepsi dan penekanan tersendiri tentang hakikat belajar dan proses ke arah perubahan sebagai hasil belajar. Berikut ini adalah beberapa kelompok teori yang memberikan pandangan khusus tentang belajar, di antaranya:¹⁴

¹⁴ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 39.

1) *Behaviorisme*

Behaviorisme menekankan pada apa yang dapat dilihat, yaitu tingkah laku dan kurang memperhatikan apa yang terjadi di dalam pikiran karena tidak dapat dilihat. Sebagaimana pada kebanyakan aliran psikologi belajar lainnya, *behaviorisme* juga melihat bahwa belajar adalah merupakan perubahan tingkah laku. Ciri yang paling mendasar dari aliran ini adalah bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi adalah berdasarkan paradigma S-R (*Stimulus-Respons*), yaitu suatu proses yang memberikan respons tertentu terhadap sesuatu yang datang dari luar.¹⁵

2) *Kognitivisme*

Kognitivisme merupakan salah satu teori belajar yang dalam berbagai pembahasan juga sering disebut model kognitif (*cognitive model*) atau model perseptual (*perceptual model*). Menurut teori belajar ini tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi atau pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan-tujuannya. Karena itu belajar *kognitivisme* diartikan sebagai perubahan persepsi dan pemahaman. Karena teori ini lebih menekankan kebermaknaan keseluruhan sesuatu dari pada bagian-bagian, maka belajar dipandang sebagai proses internal

¹⁵ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 40

yang mencakup ingatan, pengolahan informasi, emosi dan faktor-faktor lain.

Kognitivisme memberikan pengaruh dalam pengembangan prinsip-prinsip pembelajaran sebagai berikut:

- a) Peserta didik akan lebih mampu mengingat dan memahami sesuatu apabila pelajaran tersebut disusun berdasarkan pola dan logika tertentu.
- b) Penyusunan materi pelajaran harus dari sederhana ke kompleks.
- c) Belajar dengan memahami lebih baik dari pada dengan hanya menghafal, apalagi tanpa pengertian.
- d) Adanya perbedaan individual pada peserta didik perlu diperhatikan, karena faktor ini sangat mempengaruhi proses belajar peserta didik.¹⁶

3) Teori belajar psikologi sosial

Menurut teori belajar psikologi sosial proses belajar jarang sekali merupakan proses yang terjadi dalam keadaan menyendiri, akan tetapi melalui interaksi-interaksi. Interaksi tersebut dapat: 1) searah (*one directional*), yaitu bilamana adanya stimuli dari luar menyebabkan timbulnya respons, 2) dua arah, yaitu apabila tingkah laku yang terjadi merupakan hasil

¹⁶ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 42

interaksi antara individu yang belajar dengan lingkungannya atau sebaliknya.

Proses pembelajaran terlihat nyata bahwa suasana kelompok belajar, adanya persaingan dan kerja sama, kebebasan atau perasaan terkekang, nilai-nilai yang dianut kelompok akan memberikan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan maupun kepuasan orang yang belajar. Proses belajar yang mengikutsertakan emosi dan perasaan peserta didik ternyata mampu memberikan hasil lebih baik dibanding dengan memanipulasi stimuli dari luar. Sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

4) Teori belajar Gagne

Teori belajar yang disusun Gagne merupakan perpaduan yang seimbang antara behaviorisme dan kognitivisme yang berpangkal pada teori pengolahan informasi. Menurut Gagne cara berpikir seseorang tergantung pada; a) keterampilan apa yang telah dimiliki, b) keterampilan serta hirarki apa yang diperlukan untuk mempelajari suatu tugas. Dengan demikian menurut Gagne di dalam proses belajar terdapat dua fenomena, yaitu meningkatnya keterampilan intelektual sejalan dengan meningkatnya umur serta latihan yang diperoleh individu dan belajar akan lebih cepat bilamana strategi kognitif dapat

dipakai dalam memecahkan masalah secara lebih efisien. Gagne menyimpulkan ada lima hasil belajar:¹⁷

- a) Keterampilan intelektual atau pengetahuan prosedural yang mencakup belajar konsep, prinsip dan pemecahan masalah yang diperoleh melalui penyajian materi di sekolah
- b) Strategi kognitif, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah baru dengan jalan mengatur proses internal masing-masing individu dalam memperhatikan, belajar, mengingat dan berpikir
- c) Informasi verbal, yaitu kemampuan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan kata-kata dengan jalan mengatur informasi-informasi yang relevan
- d) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan untuk melaksanakan dan mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan otot
- e) Sikap, yaitu suatu kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari emosi, kepercayaan serta faktor intelektual.

d. Hasil Belajar

1) Pengertian Hasil Belajar

Membicarakan mengenai hasil belajar, maka tidak lepas dari yang namanya kegiatan belajar mengajar atau

¹⁷Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 48-50

pelaksanaan pembelajaran, mengingat proses pembelajaran adalah suatu hal yang sangat penting. Tetapi guru sering mendapatkan permasalahan dalam proses belajar mengajar, untuk itu dalam proses belajar mengajar harus menunjukkan sampai di mana kemampuan anak didiknya dalam mencapai keberhasilan suatu tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu: hasil dan belajar. Menurut kamus umum bahasa Indonesia, kata hasil berarti 1) sesuatu yang diadakan oleh usaha; 2) Pendapatan, perolehan, buah; 3) akibat kesudahan.¹⁸ Sedangkan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁹ Jadi hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Perubahan hasil proses belajar mengajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan

¹⁸ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 391.

¹⁹ Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya kecakapan dan kemampuannya, daya reaksi, daya penerimaannya, serta aspek-aspek lain yang ada pada diri individu.²⁰ Dengan belajar, seseorang mengalami perubahan tingkah laku. Namun demikian, tidak semua perubahan tingkah laku itu dikatakan sebagai hasil dari belajar.

Menurut Bloom dalam Agus Suprijono, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.²¹ Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap

²⁰ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung, Sinar Baru Algesindo, 2010), hlm. 28.

²¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 7.

siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai materi atau belum.

2) Aspek-aspek Hasil Belajar

Tujuan pendidikan yang ingin dicapai dapat dikategorikan menjadi tiga bidang yakni bidang kognitif (penguasaan intelektual), bidang afektif (berhubungan dengan sikap dan nilai) serta bidang psikomotor (kemampuan atau keterampilan bertindak ataupun berperilaku)²². Ketiganya tidak berdiri sendiri, tapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan hirarki. Sebagai tujuan yang hendak dicapai, ketiganya harus tampak sebagai hasil belajar peserta didik di sekolah. Oleh sebab itu ketiga aspek tersebut, harus dipandang sebagai hasil belajar siswa dari proses pembelajaran. Hasil belajar tersebut nampak dalam perubahan tingkah laku, secara teknik dirumuskan dalam sebuah pernyataan verbal melalui tujuan pengajaran (tujuan instruksional). Dengan perkataan lain rumusan tujuan pengajaran berisikan hasil belajar yang diharapkan dikuasai peserta didik yang mencakup ketiga aspek tersebut.²³

²² Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 48

²³ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 49.

Berikut ini dikemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut, di antaranya:²⁴

a) Aspek hasil belajar bidang kognitif

Aspek hasil belajar bidang kognitif meliputi pengetahuan hafalan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis, sintesis, dan evaluasi.

(1) Pengetahuan hafalan yang dimaksud adalah tingkat kemampuan yang hanya meminta responden mengenal konsep, fakta, istilah-istilah tanpa harus memahami, atau menilai, atau dapat menggunakannya.

(2) Pemahaman yang dimaksud adalah mampu memahami arti atau konsep, situasi, dan fakta yang diketahuinya.

(3) Penerapan (aplikasi) yaitu mampu menerapkan atau menggunakan apa yang telah diketahuinya dalam situasi yang baru baginya.²⁵

(4) Analisis yaitu usaha untuk memilah suatu integrasi menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga menjadi jelas susunannya. Dengan

²⁴ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 50-54.

²⁵ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 44.

menganalisis seseorang diharapkan dapat memilah integrasi menjadi bagian-bagian secara terpadu.

(5) Sintesis merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok ke dalam struktur yang baru.

(6) Evaluasi adalah kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu.²⁶

b) Aspek hasil belajar bidang afektif

Aspek hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi atau perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, teman, dan sebagainya.

Beberapa tingkatan aspek afektif sebagai tujuan dan aspek hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkatan yang kompleks yaitu²⁷:

(1) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah, situasi, gejala.

²⁶ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 204.

²⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 56-58

- (2) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.
- (3) *Valuing* (penilaian), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
- (4) Organisasi, yakni pengembangan nilai sebagai suatu sistem *organisasi*, termasuk menentukan hubungan satu nilai yang telah dimilikinya.
- (5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai yakni keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

c) Aspek hasil belajar bidang psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), kemampuan bertindak individu (seseorang). Ada 6 tingkatan keterampilan yakni:

- (1) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar)
- (2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- (3) Kemampuan perseptual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain

- (4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketepatan
- (5) Gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks
- (6) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi non diskursif (hubungan tanpa bahasa, melainkan melalui gerakan).²⁸

e. Faktor-faktor Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.²⁹

1) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri peserta didik. Di dalam membicarakan faktor intern ini, akan dibagi menjadi tiga faktor yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

- a) Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- b) Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- c) Faktor kelelahan dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani

²⁸ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 63-64

²⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, hlm.

seperti lemah lunglai sedangkan kelelahan rohani seperti adanya kelesuan dan kebosanan.³⁰

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, faktor ekstern dikelompokkan menjadi tiga, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

a) Faktor keluarga

Peserta didik akan dipengaruhi dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang dapat mempengaruhi belajar yaitu mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pengajaran, kualitas pengajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar peserta didik.

³⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, hlm. 55.

Pengaruh itu terjadi karena keberadaan peserta didik dalam masyarakat. Meliputi kegiatan peserta didik dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.³¹

Selain itu terdapat juga faktor ekstern yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu sarana dan prasarana sekolah yang belum lengkap seperti keadaan gedung sekolah yang masih dalam pembangunan. Faktor ekstern yang lainnya yaitu faktor pendekatan yang meliputi strategi dan metode yang digunakan oleh guru. Strategi dan metode ceramah yang dilakukan secara terus menerus akan membuat peserta didik merasa bosan dan pembelajaran yang monoton juga dapat menghambat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

2. Metode *Mind Mapping* Berbasis *Cooperative Learning*

a. Pengertian Metode *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan tehnik mencatat yang kreatif dan praktis. Fungsi mencatat adalah untuk membantu peserta didik dalam mengingat materi. *Mind mapping* dikatakan kreatif karena tidak hanya menulis tulisan linier yang berjejer sepanjang buku tetapi dengan menggunakan garis, gambar, dan warna yang warna-warni

³¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, hlm. 56-57.

sehingga lebih menarik. Mencatat menggunakan metode *mind mapping* menjadi efektif dengan hanya menggunakan satu lembar kertas hasil yang didapat saat banyak sekali dan menjadi praktis ketika dalam mengulang atau *recall* materi yang didapat hanya dengan membaca satu lembar kertas. Otak dapat menerima informasi berupa gambar, symbol, citra, musik dan lain-lain yang berhubungan dengan fungsi kerja otak kanan.³²

Manfaat awal *mind mapping* adalah untuk mencatat. *Mind mapping* hampir sama dengan metode lama *outlining* yang kaku kadang kala mengganggu kebebasan berpikir sehingga sulit muncul ide baru. *Mind mapping* mampu digunakan seorang untuk menyerap informasi dengan bebas dan juga membantu orang tersebut untuk mengkait-kaitkan informasi terhadap dirinya dan juga dapat menjadikan dirinya kreatif. Cara kerja *mind mapping* adalah memadukan kata kunci atau *keyword* dengan gambar sebagai penunjang kata kunci. Dalam *mind mapping* juga perlu menggunakan warna karena akan mempermudah untuk menyusun pokok pikiran yang berbeda, serta memperkuat efek asosiasi yang dibentuk oleh kata kunci, gambar, dan warna. *Mind mapping* secara mental seperti menggambar sesuatu yang

³² Tony Buzan. *Use Both Sides Of Your Brain*, (Surabaya: Ikon Teralitera, 2003), hlm.76

telah dibayangkan, ketika gambar yang dibayangkan muncul maka semua penjelasan yang ada di dalam dapat menjelaskan (Muhammad Noer, 2009). Berikut perbedaan antara catatan biasa dengan *mind mapping*.

Perbedaan catatan biasa dan *mind mapping* (Sugiarto, 2004).

Tabel 2.1 Perbedaan catatan biasa dan *mind mapping*

Catatan Biasa	Peta Pikiran
hanya berupa tulisan-tulisan saja	berupa tulisan, simbol dan gambar
hanya dalam satu warna	berwarna-warni
untuk mereview ulang memerlukan waktu yang lama	untuk mereview ulang diperlukan waktu yang pendek
waktu yang diperlukan untuk belajar lebih lama	waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat dan efektif
Statis	membuat individu lebih kreatif.

Membuat *mind mapping* ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar *mind mapping* yang dibuat lebih optimal. Menurut Buzzan bahan yang diperlukan untuk membuat *mind mapping* antara lain:

- 1) Kertas putih bersih. Disarankan menggunakan kertas yang cukup lebar kira-kira ukuran A4. Jangan gunakan kertas bergaris karena akan mengganggu gambar yang sedang dibuat. Posisi kertas lebih baik *landscape*.

- 2) Pensil, spidol warna-warni.
- 3) Otak.

Uraian table 2.1 *mind mapping* merupakan cara mencatat yang mengembangkan cara belajar visual. *Mind mapping* memadukan kedua belah otak sehingga akan memudahkan mengatur dan mengingat segala informasi, baik secara tulis maupun verbal. Adanya kombinasi antara garis, kata, warna, symbol kemudian dimasukkan kedalam secara terstruktur akan membuat informasi mudah dimasukkan kedalam otak dan ditarik kembali atau diingat. Sesuai dengan harapan peserta didik mereka ingin mengingat informasi berupa materi pelajaran dalam jangka panjang. Dalam *mind mapping* terdapat unsur yang pasti ada yaitu pusat *mind map* atau *center image* yang berisi gagasan atau ide pokok, cabang utama atau BOIs yang berisi sub pokok sebagai kerangka dari *mind mapping* dan yang terakhir cabang dari sub ide pokok yang berisi keterangan dalam sebuah ide pokok. Sehingga dalam pembuatan *mind mapping* hendaknya harus ada unsur-unsur agar *mind mapping* lebih optimal.

b. Metode *Mind Mapping* sebagai teknik Mencatat

Mencatat adalah suatu kegiatan untuk mendokumentasikan informasi yang kita dengar atau pelajari agar lebih mudah di ingat. Informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh peserta didik dapat

diingat dengan bantuan catatan. *Mind Mapping* merupakan bentuk catatan yang tidak monoton karena *mind mapping* memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain sehingga terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak.³³

Pada umumnya peserta didik membuat catatan tradisional dalam bentuk tulisan linier panjang yang mencakup seluruh isi materi pelajaran, sehingga catatan terlihat sangat monoton dan membosankan. Tidak hanya itu peserta didik juga mengalami kesulitan dalam mencari pokok atau point-point materi pelajaran yang telah dipelajarinya.

Mind mapping (peta pikiran) sebenarnya adalah suatu sistem grafis yang melibatkan seluruh potensi otak kiri dan otak kanan. Belahan otak kiri memiliki fungsi yang berbeda dengan belahan otak kanan. Otak kiri adalah otak rasional dan otak kanan imajinatif. Belahan otak kiri memiliki kelebihan dalam kata-kata logika, angka, analisis, dan daftar serta merupakan *short term memory*. Sedangkan belahan otak kanan memiliki keunggulan

³³ Mind Mapping Dalam Metode Quantum Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar dan Kreatifitas Siswa dalam [http://www.R. Teti Rostikawati/FKIP UNPAK/Biology Education Study Program](http://www.R.TetiRostikawati/FKIPUNPAK/BiologyEducationStudyProgram), download tanggal 12-3-2014.

dalam ritme, kesadaran, imajinasi, mengkhayal, kreatif, warna dan dimensi serta *long term memory*.³⁴

Menurut para neurolog, yang dikutip oleh Mustamir Pedak, kunci seorang yang cerdas dan kreatif adalah mengupayakan agar otak belahan kiri dan otak belahan kanan dapat berfungsi secara maksimal dan seimbang. Walaupun kedua belahan otak mempunyai fungsi yang berbeda, setiap individu mempunyai kecenderungan untuk menggunakan salah satu belahan yang dominan dalam menyelesaikan masalah hidup. Setiap belahan otak saling mendominasi dalam aktivitas, tetapi keduanya terlibat dalam hampir semua proses pemikiran.³⁵

c. Cara membuat *Mind Mapping*

Sebelum membuat sebuah catatan dengan metode *mind mapping*, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- 1) Kertas kosong tak bergaris.
- 2) Pena dan pensil warna.
- 3) Otak, dan

³⁴ Iwan Sugiarto, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir Holistik dan Kreatif*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2004) hlm. 75

³⁵ Mustamir Pedak dan Maslichan, *Potensi Kekuatan Otak Kanan Dan Otak Kiri Anak*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2009), hlm.80

4) Imajinasi³⁶

Tujuh langkah dalam membuat *Mind Mapping* dapat diuraikan sebagai berikut :³⁷

- 1) Mulailah dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar. Karena memulai dari tengah member kebebasan kepada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami.
- 2) Gunakan gambar dan foto untuk ide sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Sebuah gambar sentral akan lebih menarik, membuat kita tetap fokus. Membantu kita berkonsentrasi dan mengaktifkan otak kita.
- 3) Gunakan warna. Karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *Mind Mapping* lebih hidup. Menambah energi kepada pemikiran kreatif dan menyenangkan.
- 4) Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua dan seterusnya. Karena otak

³⁶ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Mapp*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2009) cet. 7. hal 14.

³⁷ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Mapp*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama 2009) cet. 7. hal 12

bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua, tiga atau banyak hal sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.

- 5) Buatlah garis hubungan yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak sedangkan garis melengkung jauh lebih menarik bagi mata.
- 6) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi banyak daya dan fleksibilitas kepada *Mind Mapp*.
- 7) Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.³⁸

d. Manfaat Metode Mind Mapping (Peta Pikiran)

Menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki dalam bukunya yang berjudul *Quantum Learning*, manfaat *Mind Mapping* adalah sebagai berikut:

1) Fleksibel

Jika seseorang pembicara teringat untuk menjelaskan suatu hal tentang pemikiran, anda dapat dengan mudah menambahkannya ditempat yang sesuai dalam peta pikiran anda tanpa harus kebingungan.

³⁸ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Mapp*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama 2009) cet. 7. hal 14

2) Memusatkan Perhatian

Tidak perlu berfikir untuk menangkap setiap kata yang dibicarakan, sebaliknya anda dapat berkonsentrasi pada gagasannya.

3) Meningkatkan Pemahaman

Ketika membaca suatu tulisan, peta pikiran akan meningkat pemahaman dan memberikan catatan tinjauan ulang yang sangat berarti nantinya.

4) Menyenangkan

Imajinasi dan kreativitas tidak terbatas. Dan hal ini menjadikan pembuatan dan peninjauan ulang catatan lebih menyenangkan.³⁹

e. Penerapan *Mind Mapping* (Peta Konsep) pada Pembelajaran Pesawat Sederhana

Peta pikiran adalah catatan yang dibuat dalam selembar kertas dalam bentuk cabang-cabang dengan menggunakan warna-warna dan simbol-simbol sehingga menghasilkan kesan dan menimbulkan makna. Hal ini menunjukkan bahwa peranan berpikir kreatif dalam pembelajaran dapat mempermudah kita menyerap dan menyimpan informasi. Peranan berpikir kreatif ini sangat tepat jika diaplikasikan dalam materi pesawat sederhana,

³⁹ Bobby De Porter, Mike Hernacki, *Quantum Learning, Membiasakan Belajar yang Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2003), hal. 172.

karena penjelasan-penjelasan dalam materi pesawat sederhana mencakup tentang informasi-informasi bagaimana mempermudah kegiatan peserta didik dalam beraktivitas yang kemungkinan untuk disampaikan dengan metode *mind mapping*. Sehingga peserta didik mampu menyerap materi dengan efektif.

Selanjutnya, peranan berpikir kreatif juga sangat diperlukan dalam pembelajaran pesawat sederhana. Hal ini sangat beralasan karena beberapa hal yaitu :

- 1) Dengan peranan berpikir kreatif menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*, proses pembelajaran pesawat sederhana akan lebih berkesan, bermakna dan mempermudah penyerapan materi.
- 2) Metode pembelajaran *mind mapping* merupakan metode pembelajaran yang efektif, karena mampu memberikan stimulasi yang positif terhadap otak peserta didik.
- 3) Pembelajaran pesawat sederhana selama ini masih monoton dengan metode ceramah, sehingga akan lebih efektif jika dipandu dengan metode pembelajaran *mind mapping*. Sehingga tujuan mata pelajaran IPA khusus nya pada materi pesawat sederhana dapat tercapai.

Peserta didik dalam mencatat materi pesawat sederhana, terlebih dahulu harus mencari kata kunci atau

tema sentral dari materi pesawat sederhana yang dipelajarinya dan menuliskannya di bagian tengah dari buku catatannya. Kemudian mencari sub-sub tema dari kata kunci atau tema sentral itu sebagai cabang-cabangnya yang menyebar di sekeliling kata kunci tersebut. Jangan lupa untuk menggunakan pensil atau spidol warna yang berbeda untuk setiap cabang dan membuat gambar atau simbol yang mewakili kata kunci atau sub tema tersebut yang mudah diingat.

Contoh pembuatan *mind mapping* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi pokok pesawat sederhana adalah sebagai berikut:



Gambar. 2.1.
Metode *Mind Mapping* mata pelajaran IPA
pada materi pokok pesawat sederhana

f. Pengertian Metode *Cooperative Learning*

Cooperative berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi belajar melalui kegiatan bersama.⁴⁰ *Cooperative learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil dan saling bekerja sama. Keberhasilan dari pembelajaran ini sangat tergantung pada kemampuan aktifitas anggota kelompok, baik secara individual maupun dalam bentuk kelompok.

Menurut Thomson pembelajaran *cooperative* menambah unsur-unsur interaksi sosial pada pembelajaran. Dalam pembelajaran *cooperative* peserta didik belajar bersama-sama dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik dengan kemampuan heterogen, maksud kelompok heterogen adalah dari campuran kemampuan peserta didik, jenis kelamin dan suku.⁴¹

David dalam bukunya *Learning Together and Alone* mengemukakan bahwa "*Cooperative learning is a complex instruction procedure that requires conceptual knowledge.*"⁴² (pembelajaran kooperatif merupakan

⁴⁰ Buchari Alma dkk, *Guru Profesional, (Menguasai Metode dan Terampil Mengajar)*, hlm. 80

⁴¹ Isjoni, *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 17

⁴² David W. Johnson, *Learning Together and Alone*, (Boston: University of Minnesota, 1999), hlm. 20

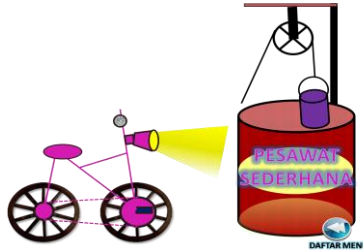
prosedur pembelajaran yang bersifat kompleks dan membutuhkan pengetahuan konseptual).

Pembelajaran *cooperative* peserta didik hanya mempelajari materi saja, peserta didik juga harus mempelajari ketrampilan khusus yang disebut ketrampilan *cooperative*. Ketrampilan ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas, peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membagi tugas anggota kelompok selama kegiatan.

Pembelajaran *cooperative* menampakkan wujudnya dalam bentuk belajar kelompok, dalam belajar kelompok kooperatif peserta didik tidak diperkenankan mendominasi atau menggantungkan diri pada peserta didik lain. Keberhasilan *cooperative* merupakan keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok. Setiap anggota kelompok tidak hanya melaksanakan tugas masing-masing tetapi perlu adanya kerjasama sesama anggota kelompok.

3. Pesawat Sederhana

a. Pengertian Pesawat Sederhana



Gambar 2.2
Pesawat Sederhana

Obeng, palu, stapler, maupun roda adalah barang-barang yang sudah biasa kita gunakan dalam kegiatan sehari-hari. Peralatan-peralatan tersebut berguna untuk memudahkan manusia dalam melakukan sesuatu. Obeng membantu kita untuk mengencangkan atau melepas baut, palu membantu kita memukul sesuatu, seperti menyatukan potongan kayu dengan paku, misalnya. Stapler membantu kita menyatukan kertas, sedang roda membuat sepeda dapat membawa kita melaju.

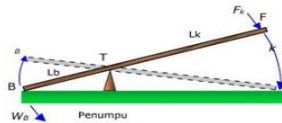
Semua peralatan yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Pesawat ada yang prinsip kerja dan bentuknya sederhana, ada juga yang rumit. Pesawat yang sederhana seperti pada di atas, disebut pesawat sederhana. Sedangkan pesawat yang tersusun atas berbagai pesawat sederhana, seperti pesawat

terbang, mobil, sepeda motor dan sebagainya disebut pesawat rumit.⁴³

b. Jenis-jenis Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana dibedakan menjadi 4 jenis, yakni:

1) Tuas/ pengukit



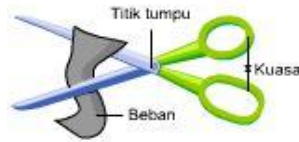
Gambar 2.3
Pengungkit

Tuas juga disebut pengungkit. Tuas adalah pesawat sederhana yang dapat kita gunakan untuk mengungkit atau mengangkat suatu benda, prinsipnya adalah sebuah batang yang bertumpu pada suatu titik. Ada tiga bagian pokok dari setiap jenis tuas, yaitu: 1) Titik tumpu, yakni suatu bagian di mana pesawat bertumpu. Titik tumpu disebut *fulkrum*. 2) Titik beban, yakni suatu titik di mana benda yang akan dikerjakan berada. 3) Titik kuasa, yaitu titik di mana gaya bekerja.

⁴³ R.Soetarno, *RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap)*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2001), hlm. 121

Tuas dibedakan menjadi 3 jenis:

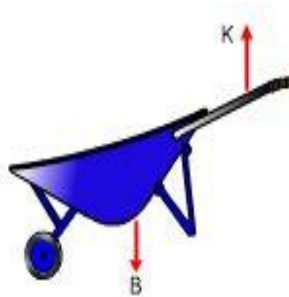
- a) Tuas golongan I (pertama)



Gambar 2.4
Gunting

Pada pengungkit golongan pertama, titik tumpu berada di antara titik beban dan titik kuasa. Alat lain yang termasuk tuas golongan pertama antara lain: gunting, tang, linggis, gunting kuku, juga alat pencabut paku.

- b) Tuas golongan II (kedua)

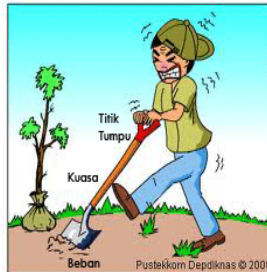


Gambar 2.5
Gerobak Sorong

Pada tuas golongan II, titik beban berada di antara titik tumpu dan titik kuasa. Selain gerobak sorong, contoh lain tuas golongan II adalah alat

pemotong kertas, alat pemecah kemiri, dan alat pembuka tutup botol. Pada tuas golongan II, titik kuasa berada di antara titik tumpu dan titik beban.

c) Tuas golongan III (ketiga)

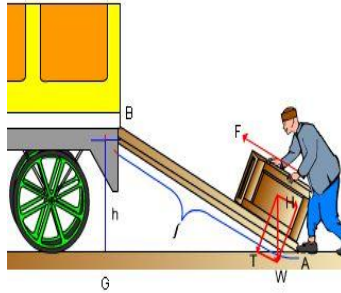


Gambar 2.6
Sekop

Saat kita menyapu, mengangkat sesuatu dengan sekop, juga saat memancing tangan kita juga bekerja dengan prinsip pengungkit golongan ke tiga. Saat menyapu atau memancing, titik beban berada pada ujung sapu/pancing, kuasa terletak pada telapak tangan, sedang titik tumpu pada pangkal lengan. Saat bekerja dengan sekop, titik beban berada pada ujung sekop, kuasa terletak pada tangan kiri, sementara titik tumpu adalah tangan kanan (kecuali pada orang yang kidal).⁴⁴

⁴⁴ Yousnelly. Putty, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Yudhistira, 2010), hlm. 94-96

2) Bidang miring



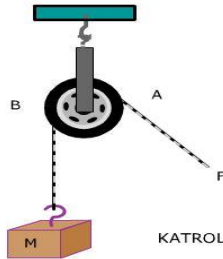
Gambar 2.7
Bidang Miring

Saat kita ingin menaikkan atau menurunkan sebuah drum ke atas truk, akan lebih mudah jika kita menggunakan sebuah papan untuk membantu pekerjaan kita. Papan dimiringkan pada tepi bak truk, sehingga drum terasa lebih ringan saat didorong naik/turun. Seperti itulah prinsip bidang miring.

Bidang miring adalah sebuah permukaan datar yang tinggi kedua ujungnya berbeda.

Selain contoh di atas, peralatan yang juga menggunakan prinsip bidang miring adalah pisau, kapak, baut, tangga, mata bor, pahat, juga atap rumah. Dengan menggunakan bidang miring benda yang berat akan terasa lebih ringan, namun jarak yang ditempuh menjadi lebih jauh, jadi sebenarnya tenaga yang dibutuhkan untuk mengangkat benda sama saja.

3) Katrol



Gambar 2.8
Katrol

Katrol adalah roda yang digunakan bersama tali. Katrol dapat memberikan kita keuntungan mekanik karena dapat merubah arah gaya. Pada dasarnya prinsip kerja katrol hampir sama dengan pengungkit. Pada katrol juga terdapat titik tumpu, beban dan kuasa.

Katrol digolongkan menjadi 4 jenis, yaitu: 1) katrol tetap adalah jenis katrol yang saat digunakan posisi tetap. Contohnya kereta timbang. 2) Katrol bebas adalah katrol yang saat digunakan posisi katrol berubah. 3) katrol rangkap/ganda adalah jenis katrol yang tersusun atas beberapa katrol yang disusun sejajar. 4) katrol majemuk adalah katrol yang tersusun atas beberapa katrol yang dirangkai dalam satu tali.

4) Roda



Gambar 2.9
Sepeda

Roda banyak sekali digunakan pada berbagai peralatan seperti sepeda, kursi roda, mobil, kaki kursi atau lemari, gerobak dorong, dan sebagainya. Roda sangat membantu manusia karena dapat memudahkan gerak benda. Bentuk lingkaran memperkecil gaya gesekan.⁴⁵

B. Kajian Pustaka

Penelitian yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode *Mind Map* Pada Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Fotosintesis Kelas V SD Negeri I Kuripan Kecamatan Purwodadi Tahun 2011”(Nuraini, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pokok bahasan fotosintesis melalui metode *mind map*. Subjek penerima tindakan adalah peserta didik kelas V SDN I Kuripan yang berjumlah 37 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan

⁴⁵ R. Soetarno, *RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap)*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2001), hlm. 124-126

melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Untuk menjamin validitas data digunakan teknik triangulasi data. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan analisis interaktif yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian setelah diterapkan metode *mind map* dari 18% pada pra siklus, 29% pada siklus I, 54% pada siklus II, dan 94% pada siklus III. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *mind map* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA.

Penelitian Munandar (2010) yang berjudul Penggunaan Metode *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPS SD (Penelitian Tindakan Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bojongkoneng Kecamatan Bantar Gadug Kabupaten Suka Bumi). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif melalui PTK. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: observasi, wawancara, angket dan latihan soal. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Bojongkoneng berjumlah 28 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan 1) guru hanya menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran, sehingga peserta didik merasa jenuh dan menganggap pembelajaran IPS adalah pembelajaran yang membosankan. 2) adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang signifikan setelah menggunakan metode *mind mapping* dalam pelajaran IPS yaitu hasil belajar

semua peserta didik mencapai KKM. 3) terjadinya perubahan persepsi, peserta didik tidak memandang pelajaran IPS sebagai pelajaran yang membosankan, melainkan menjadi pelajaran IPS yang menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulannya adalah penggunaan metode *mind mapping* dalam pembelajaran IPS di kelas IV SD Bojongkoneng berhasil dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian juga merekomendasikan metode *mind mapping* sebagai metode yang dapat mengatasi masalah pembelajaran di kelas, dan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam membuat catatan *mind mapping*, guru harus sering melatih peserta didik untuk membuat peta konsep.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan sekarang dengan penelitian-penelitian yang terdahulu, yaitu terletak pada subjek dan objek, serta materi yang peneliti gunakan. Yang mana peneliti menggunakan metode *Mind Mapping* berbasis *Cooperative Learning* pada kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang dengan materi yang digunakan yaitu pesawat sederhana.

C. Hipotesis Tindakan

Menurut Nana Sudjana hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu fenomena dan atau pertanyaan penelitian yang dirumuskan setelah mengkaji suatu teori.⁴⁶

⁴⁶ Nana Sudjana dan Awal Kusumah, *Proposal Penelitian di Perguruan Tinggi*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo), hlm. 11

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu ” Penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil belajar kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang pada materi pokok pesawat sederhana”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom Action research*). Penelitian tindakan kelas yang dimaksud adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara lebih berkualitas sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.¹

Tahapan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri dari 4 tahap, secara rinci sebagai berikut:

1. Perencanaan

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan dilakukan. Pada PTK di mana peneliti dan guru adalah seorang yang berbeda, dalam tahap menyusun rancangan harus ada kesepakatan antara guru yang melakukan tindakan dengan peneliti yang akan mengamati proses jalannya tindakan.²

¹ Mohammad Asrori, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Wacana Prima, 2007), hlm. 6.

² Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), Cet VII, hlm. 58.

2. Tindakan (pelaksanaan)

Implementasi tindakan pada prinsipnya merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya. Strategi apa yang digunakan, materi apa yang diajarkan atau dibahas.³

3. Pengamatan (observasi)

Pengamatan (observasi) adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Pengamatan ini dapat dilaksanakan dengan pedoman pengamatan, catatan lapangan, jurnal harian, observasi aktivitas di kelas, penggambaran interaksi dalam kelas, atau alat perekam elektronik. Pengamatan sangat cocok untuk merekam data kualitatif, misalnya perilaku, aktivitas, dan proses lainnya.⁴

4. Refleksi

Refleksi ialah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator yang terkait dengan suatu PTK. Refleksi ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu adanya diskusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas penelitian. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil

³ Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Indeks, 2010) Cet. 3, hlm 39.

⁴ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2010), hlm 143.

observasi. Berdasarkan refleksi ini suatu perbaikan tindakan (*replanning*) selanjutnya ditentukan.⁵

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang tahun pelajaran 2013/2014. Jumlah peserta didik kelas V sebanyak 17 peserta didik. Penelitian tindakan kelas ini melibatkan guru kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang sebagai kolaborator yaitu Fauzi Zaenuri, S.Ag.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang Tahun Pelajaran 2013/2014.

2. Waktu penelitian

Untuk waktu penelitian dilakukan mulai tanggal 3 Maret 2014 sampai tanggal 18 Maret 2014. Untuk lebih jelasnya jadwal penelitian sesuai dalam Tabel 3.1 berikut:

⁵ Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 39.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas
MI Miftahul Ulum Genuk Semarang

N o	Tahapan	Tanggal/ Bulan	Alokasi waktu	Kegiatan
1	Observasi awal	3-4 Maret 2014	Jam 07.00-09.30 WIB	<ul style="list-style-type: none"> a. Wawancara dengan Guru Kelas V. b. Persiapan dan pencarian data yang mendukung rencana pelaksanaan penelitian.
2	Pra Siklus	5 Maret 2014	Jam ke I-II 07.15-08.30 WIB	<ul style="list-style-type: none"> a. Perkenalan peneliti dengan peserta didik. b. Mengamati guru dalam mengajar IPA c. Mengamati keaktifan peserta didik.
3	Siklus I	6 Maret 2014	Jam ke III-IV 08.30-10.15 WIB	<p>Pertemuan I</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penjelasan Guru tentang materi yang akan disampaikan dengan menggunakan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative learning</i>.

N o	Tahapan	Tanggal/ Bulan	Alokasi waktu	Kegiatan
				<p>b. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative learning</i> pada sub materi menjelaskan pesawat sederhana dan jenis-jenis pesawat sederhana.</p> <p>c. Pemberian pekerjaan rumah.</p>
		12 Maret 2014	Jam ke I-II 07.15-08.30 WIB	<p>Pertemuan II</p> <p>a. Pembahasan PR.</p> <p>b. Persiapan tes evaluasi.</p> <p>c. Pelaksanaan tes evaluasi siklus I dengan sub bab menjelaskan pesawat sederhana dan jenis-jenis pesawat sederhana.</p>
4	Siklus II	13 Maret 2014	Jam ke III-IV 08.30-10.15 WIB	<p>Pertemuan III</p> <p>a. Guru mengulas kembali materi</p>

No	Tahapan	Tanggal/ Bulan	Alokasi waktu	Kegiatan
				<p>yang peserta didik dirasa kesulitan. Penjelasan Guru tentang materi yang akan disampaikan dengan menggunakan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative learning</i>.</p> <p>b. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative learning</i> pada sub materi dan menjelaskan pesawat sederhana dan jenis-jenis pesawat sederhana.</p> <p>c. Pemberian pekerjaan rumah.</p>
		15 Maret 2014	Jam ke I-II 07.15-08.30 WIB	<p>Pertemuan IV</p> <p>a. Pembahasan PR.</p> <p>b. Persiapan tes</p>

N o	Tahapan	Tanggal/ Bulan	Alokasi waktu	Kegiatan
				evaluasi. c. Pelaksanaan tes evaluasi siklus II dengan sub bab menjelaskan pesawat sederhana dan jenis-jenis pesawat sederhana.

D. Kolaborator

Salah satu ciri khas Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah adanya kolaborasi atau kerja sama antara praktisi (guru, kepala sekolah, peserta didik, dan lain-lain) dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan, dan akhirnya menghasilkan kerja sama tindakan (*action*). Dalam pelaksanaan tindakan di dalam kelas, maka kerja sama (kolaborasi) antara guru dengan peneliti menjadi hal yang sangat penting. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), kedudukan peneliti setara dengan guru, dalam artian masing-masing mempunyai peran dan tanggung jawab yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan.

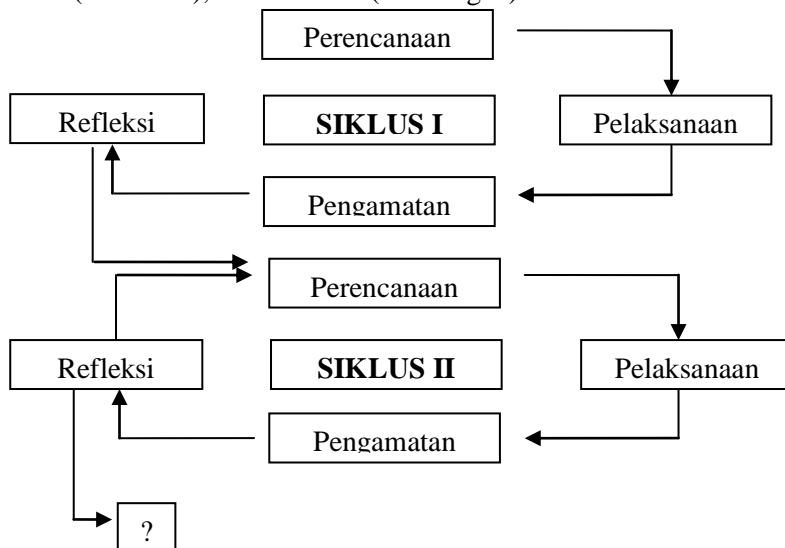
Peran kerja sama (kolaborasi) sangat menentukan keberhasilan PTK terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan penelitian, menganalisis data,

menyeminarkan hasil, dan menyusun laporan akhir.⁶ Dalam penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang yaitu Fauzi Zaenuri, S.Ag.

E. Metode Penelitian

1. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini dipilih model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan-tindakan pada siklus sebelumnya. Di mana setiap siklus tersebut terdiri dari empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. (lihat bagan)



⁶ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 63.

Gambar 3.1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart⁷

a. Pra siklus

Sebelum melakukan siklus 1, peneliti melakukan diagnosa awal tentang kondisi peserta didik sebelum penelitian yang disebut Pra siklus. Adapun Pra siklus dilaksanakan melalui observasi dengan menganalisis data nilai ulangan harian peserta didik pada materi pokok pesawat sederhana tahun sebelumnya yaitu tahun pelajaran 2012/2013.

Dalam pelaksanaan pembelajaran pra siklus ini juga akan diukur dengan indikator penelitian yaitu hasil belajar peserta didik (rata-rata kelas). Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran dengan penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada siklus I dan siklus II.

b. Siklus I

1) Perencanaan

- a) Pendidik menyusun dan menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang sub materi mendefinisikan pengertian pesawat sederhana dan jenis-jenis pesawat sederhana dengan menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 16.

- b) Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- c) membuat instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
- d) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

2) Pelaksanaan

Semua tindakan yang sudah dibuat dalam perencanaan pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk langkah nyata dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a) Peserta didik dengan dipimpin oleh ketua kelas mengucapkan salam kepada guru
- b) Guru mengadakan presensi kehadiran peserta didik
- c) Guru memberikan informasi tentang materi pesawat sederhana
- d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik dapat mendefinisikan pengertian dan jenis-jenis pesawat sederhana
- e) Guru menjelaskan bagaimana pengertian dan jenis-jenis pesawat sederhana dengan baik dan benar
- f) Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tugas yang harus mereka lakukan dengan menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dan guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok

- g) Guru meminta peserta didik untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan
- h) Guru memberikan tugas untuk membuat *mind mapping* pada masing-masing kelompok yang berkaitan dengan materi
- i) Guru memberikan aturan yang jelas dalam mengerjakan tugas yakni sebagai berikut:
 - (1) Sebelum tugas dikerjakan secara berkelompok setiap siswa tetap diwajibkan untuk membaca materi pesawat sederhana
 - (2) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 5 menit kepada peserta didik untuk membaca materi pesawat sederhana
 - (3) Guru membagikan bahan-bahan untuk membuat *mind mapping*
 - (4) Guru meminta peserta didik untuk membuat *mind mapping* secara berkelompok
 - (5) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 10 menit saat mengerjakan tugas berkelompok
- j) Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempertanggungjawabkan tugas yang diberikan dalam bentuk presentasi di depan kelas
- k) Guru memberikan penguatan materi dengan menjelaskan kembali di akhir pertemuan. Hal ini

akan meningkatkan daya ingat dan daya tangkap peserta didik terhadap materi sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar

l) Guru memberikan test akhir siklus I (evaluasi) untuk mengetahui hasil belajar

m) Guru memberikan PR.

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan beberapa aspek, yaitu:

a) Pengamatan kepada peserta didik, meliputi:

(1) Mengamati aktivitas peserta didik, keberhasilan dan hambatan peserta didik dalam melaksanakan tugas

(2) Memberikan penilaian untuk masing-masing peserta didik tentang indikator keberhasilan.

b) Pengamatan terhadap guru, meliputi:

(1) Penampilan guru di depan kelas

(2) Mengamati guru saat menyajikan materi

(3) Mengamati jalannya pembelajaran apakah sudah sesuai dengan langkah-langkah dalam penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

c) Pengamatan secara kolaboratif, meliputi:

(1) Mengamati jalannya proses pembelajaran

(2) Mengamati hasil evaluasi akhir apakah sudah mengalami peningkatan rata-rata

- (3) Peneliti mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.

4) Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk mengevaluasi hasil kerja peserta didik. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus I kemudian mendiskusikan hasil analisis secara kolaboratif untuk perbaikan pada siklus II.

c. Siklus II

1) Perencanaan

Setelah merefleksi dari hasil siklus I didapatkan kekurangan. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I maka ditindak lanjuti perencanaan siklus II.

Kegiatan tahap siklus II sebagai berikut :

- a) Identifikasi masalah dan observasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I.
- b) Merancang kembali pembelajaran dengan membentuk kelompok.
- c) Mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan, seperti :

- (1) Membuat rencana pembelajaran (RPP), sesuai materi pokok yang diambil.
- (2) Membuat lembar observasi peserta didik.
- (3) Lembar observasi guru.
- (4) Membuat kisi-kisi soal tes siklus II.
- (5) Membuat soal-soal tes untuk siklus II dan membuat kunci jawaban.
- (6) Membentuk kelompok peserta didik secara heterogen.

2) Pelaksanaan

Tindakan pada siklus II terdiri dari dua rencana pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu dengan melakukan perbaikan-perbaikan yang telah dirumuskan pada refleksi siklus I. Untuk mengetahui tingkat penguasaan materi pada siklus II maka dilakukan tes siklus II.

- a) Peserta didik dengan dipimpin oleh ketua kelas mengucapkan salam kepada guru
- b) Guru mengadakan presensi kehadiran peserta didik
- c) Guru memberikan penguatan materi yang kurang dikuasai oleh peserta didik
- d) Guru mengulas kembali materi yang dianggap sulit oleh peserta didik

- e) Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tugas membuat *mind mapping* dan guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok
- f) Guru meminta peserta didik untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan
- g) Guru memberikan tugas untuk membuat *mind mapping* pada masing-masing kelompok
- h) Guru memberikan aturan yang jelas dalam mengerjakan tugas yakni sebagai berikut:
 - (1) Sebelum tugas dikerjakan secara berkelompok setiap peserta didik untuk membaca materi pesawat sederhana
 - (2) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 5 menit kepada peserta didik untuk membaca materi pesawat sederhana
 - (3) Guru membagikan bahan-bahan untuk membuat *mind mapping* pada setiap kelompok
 - (4) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 10 menit saat mengerjakan tugas berkelompok
- i) Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempertanggungjawabkan tugas yang

diberikan dalam bentuk presentasi di depan kelas

- j) Guru memberikan penguatan materi dengan menjelaskan kembali di akhir pertemuan. Hal ini akan meningkatkan daya ingat dan daya tangkap peserta didik terhadap materi sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar
- k) Guru memberikan test akhir siklus II (evaluasi) untuk mengetahui hasil belajar
- l) Guru memberikan PR.

3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan beberapa aspek, yaitu:

- a) Pengamatan kepada peserta didik, meliputi:
 - (1) Mengamati aktivitas peserta didik, keberhasilan dan hambatan peserta didik dalam melaksanakan tugas.
 - (2) Memberikan penilaian untuk masing-masing peserta didik tentang indikator keberhasilan.
- b) Pengamatan terhadap guru, meliputi:
 - (1) Penampilan guru di depan kelas.
 - (2) Mengamati guru saat menyajikan materi.
 - (3) Mengamati jalannya pembelajaran apakah sudah sesuai dengan langkah-

langkah dalam metode *mind mapping*
berbasis *cooperative learning*

- c) Pengamatan secara kolaboratif, meliputi:
Mengamati jalannya proses pembelajaran.
- (1) Mengamati hasil evaluasi akhir apakah sudah mengalami peningkatan rata-rata.
 - (2) Peneliti mengamati keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.

4) Refleksi

Refleksi merupakan evaluasi yang berkaitan dengan pelaksanaan penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada tahap siklus I yang dilakukan peneliti bersama kolaborator.

- a) Menganalisis hasil pengamatan siklus II untuk membuat simpulan terhadap pelaksanaan pengajaran di siklus II.
- b) Mendiskusikan hasil analisis dalam pelaksanaan siklus II untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Pada siklus II ini dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* diharapkan hasil belajar IPA pada materi pokok pesawat sederhana peserta didik kelas V

MI Miftahul Ulum Genuk Semarang lebih meningkat dari siklus I.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan dengan sistematis atas fenomena-fenomena yang diteliti.⁸ Metode ini digunakan untuk mengamati kegiatan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui apakah proses pembelajaran berlangsung efektif.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak, karena dalam wawancara tersebut responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan.⁹

Wawancara digunakan untuk mencari informasi langsung kepada Kepala Sekolah dan pendidik MI Miftahul Ulum Bangetayu, Genuk, Semarang tentang hal berkaitan dengan metode. Pada mata pelajaran

⁸ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1989), hlm. 130.

⁹ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1999), Cet I, hlm. 216.

IPA, dan menanyakan langsung kepada pendidik dan peserta didik tentang dampak dari pelaksanaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* terhadap peningkatan mutu pendidikan pada mata pelajaran IPA di MI Miftahul Ulum Bangetayu, Genuk, Semarang.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal/ variable yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.¹⁰ Metode ini digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan daftar nama peserta didik yang akan diteliti.

d. Tes

Tes dipakai untuk mengukur kemampuan peserta didik yang mencakup pengetahuan dan keterampilan sebagai hasil kegiatan belajar mengajar.¹¹ Metode ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam belajar dan pembelajaran IPA pada materi pokok pesawat sederhana. Tes berbentuk pilihan ganda yang

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineke Cipta, 2006), Cet, 13, hlm 231.

¹¹ Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaktif Edukatif suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), Cet. III, hlm. 256.

berjumlah 10 dan poin-poin pertanyaan tentang materi pesawat sederhana dengan jumlah 5 soal berbentuk essay. tes dilaksanakan pada setiap pembelajaran dan akhir siklus.

3. Teknik Analisis Data

Data hasil pengamatan diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan indikator keberhasilan setiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran melalui metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

a. Data keaktifan peserta didik

Adapun perhitungan persentase keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase(\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh setiap peserta didik

N = jumlah seluruh skor

b. Data mengenai hasil belajar

Data mengenai hasil belajar diambil dari kemampuan kognitif peserta didik dalam memecahkan masalah dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai ketuntasan belajar.

c. Menghitung rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan

$$\text{rumus: } \bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata nilai

$\sum X$ = jumlah seluruh nilai

N = jumlah peserta didik

d. Menghitung ketuntasan belajar

1) Ketuntasan belajar individu

Data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik dapat ditentukan ketuntasan belajar individu menggunakan analisis deskriptif persentase dengan perhitungan:

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

2) Ketuntasan belajar klasikal

Data yang diperoleh dari hasil belajar dapat ditentukan ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif persentase dengan perhitungan:

$$\frac{\sum \text{peserta didik tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

F. Indikator Pencapaian

Indikator keberhasilan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah apabila terjadi peningkatan hasil belajar pada materi pokok pesawat sederhana di atas kriteria ketuntasan belajar minimum (KKM) siswa kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang. Pembelajaran IPA dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada materi pokok pesawat sederhana dikatakan meningkatkan hasil belajar peserta didik apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Peningkatan hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil tes dan persentase ketuntasan belajar klasikal yang dicapai siswa. Keberhasilan siswa untuk aspek kognitif dapat dilihat dari tes, apabila nilai rata-rata kelas ≥ 70 dengan ketuntasan klasikal minimal 80% dari jumlah peserta didik, memperoleh nilai ≥ 70 .
- 2) Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran meningkat ditandai 80% peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISA DATA

A. Pra Siklus

Tahap pra siklus dilaksanakan pada tanggal 05 Maret 2014, peneliti mengamati proses pembelajaran peserta didik di kelas V saat pembelajaran IPA pada materi pokok pesawat sederhana yang diampu oleh Guru kelas V. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan kegiatan pembelajarannya terlihat kurang variatif, sehingga komunikasi antar guru dengan siswa hanya satu arah. Informasi keaktifan peserta didik juga didapatkan dari wawancara peneliti dengan guru kelas V. Dan hasil belajar aspek kognitif nilai ulangan materi pesawat sederhana tahun sebelumnya yaitu tahun pelajaran 2012/2013 dijadikan nilai pra siklus (dapat dilihat pada lampiran 4). Beliau menyatakan bahwa peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar terutama pada materi pokok pesawat sederhana pada tahun pelajaran 2012/2013. Dari hasil ulangan diperoleh rata-rata 63,85. Dari 20 peserta didik, ada 16 peserta didik yang belum memenuhi KKM. Adapun hasil tes evaluasi yang diperoleh peserta didik adalah seperti pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Pra Siklus

No	Kriteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	20
2	Jumlah nilai	1277
3	Nilai tertinggi	80
4	Nilai terendah	50
5	Jumlah siswa yang lulus	4
6	Jumlah siswa yang tidak lulus	16
7	Rata rata kelas	63,85
8	Ketuntasan individual	63,85%
9	Ketuntasan klasikal	20%

Data tabel 4.1 diketahui bahwa nilai tertinggi adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 50, adapun nilai rata-rata kelas 63,85, ketuntasan individual 63,85% dan persentase ketuntasan klasikal 20%. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai mata pelajaran IPA pada materi pesawat sederhana masih dibawah rata-rata. Untuk itu peneliti bersama guru kelas sepakat untuk melaksanakan pembelajaran IPA dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* sebagai usaha untuk perbaikan kegiatan pembelajaran di kelas V. Pengambilan data pada tahap pra siklus ini bertujuan untuk mengambil perbandingan hasil belajar pada metode konvensional dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

B. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang tahun pelajaran 2013/2014. Pada penelitian ini berlangsung dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hal tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I ini sesuai dengan langkah-langkah pada rencana tindakan yang terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi pelajaran, sedangkan pertemuan kedua sebagai evaluasi pelaksanaan siklus I. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis 06 Maret 2014, dengan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi yang dibahas yaitu menjelaskan definisi pesawat sederhana. Pada pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi siklus I. Evaluasi dilaksanakan secara individu terdiri dari 15 soal pilihan ganda, 10 soal esai, dan 5 soal uraian. Pelaksanaan siklus I ini meliputi:

a. Perencanaan

Proses perencanaan dalam siklus I merupakan persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Perencanaan tersebut meliputi:

- 1) Merencanakan proses pembelajaran dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada mata

pelajaran IPA materi pokok menjelaskan definisi pesawat sederhana

- 2) Menyusun rencana pembelajaran
- 3) Menyusun format observasi
- 4) Menetapkan jenis data dan cara pengumpulan data.

b. Pelaksanaan

Tahap ini, peneliti menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran dan penilaian. Peneliti melakukan implementasi dari rencana yang telah disiapkan yaitu melaksanakan proses belajar mengajar IPA materi pesawat sederhana dengan menerapkan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan pertama siklus I

Pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada hari kamis tanggal 06 Maret 2014 dan dihadiri oleh 17 peserta didik. Tindakan tersebut dilaksanakan dalam satu kali pertemuan selama 2 x 35 menit pada jam pelajaran ketiga dan keempat. Materi yang akan dibahas pada siklus ini adalah pesawat sederhana dengan mengacu pada dua indikator yaitu

Menjelaskan definisi dan jenis-jenis pesawat sederhana. Pertemuan pada siklus I dibuka oleh guru dengan mengucapkan salam. Pertemuan pada siklus ini diawali dengan guru melakukan presensi kepada peserta

didik yang hadir dalam pembelajaran, dari jumlah 17 peserta didik semuanya hadir. Sebelum memasuki pembahasan materi pesawat sederhana, guru pada awal pelajaran menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar serta indikator-indikatornya pada peserta didik agar peserta didik mengetahui sasaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran. Kemudian guru memberikan apersepsi materi sebelumnya yaitu dengan memberikan informasi tentang contoh dari pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Guru menjelaskan bahwa pembelajaran yang akan dilakukan kali ini menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* yang pelaksanaannya dilakukan secara berkelompok. Pembelajaran dilanjutkan dengan pembagian peserta didik menjadi 4 kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri dari 5 peserta didik, pembagian kelompok ditentukan sendiri oleh guru berdasarkan tempat duduk agar keadaan kelas dengan mudah dapat dikondisikan.

Guru menginstruksikan peserta didik untuk membuka buku paket dan mempelajarinya sambil mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Setelah guru menjelaskan materi kepada peserta didik, guru melaksanakan metode *mind mapping*

berbasis *cooperative learning*. Langkah awal yang dilakukan dalam pelaksanaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* adalah guru membagikan karton, spidol warna, dan gambar, kepada setiap kelompok. Kemudian guru meminta peserta didik untuk mengerjakannya secara kelompok.

Peserta didik selesai mengerjakan tugas yang diberikan, guru menginstruksikan untuk masing-masing kelompok menunjuk satu dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka atau diskusi mereka di depan teman-teman sekelas. Pada saat presentasi awal mereka merasa canggung dan tidak percaya diri sehingga suasana kelas menjadi menjenuhkan. Hal ini disebabkan karena peserta didik merasa asing dan belum pernah melakukan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran seperti ini. Namun pada akhirnya, suasana kelas dapat kembali terkondisikan dan menarik sesuai dengan instruksi guru.

Setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan dan menunggu instruksi dari guru, kelompok mana yang berhak mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang berpresentasi. Dari keempat kelompok tersebut bentuk pertanyaannya sangat bervariasi, untuk kelompok 2 bentuk pertanyaannya tentang jenis-jenis pesawat sederhana. Setelah waktu hampir selesai guru menjawab

pertanyaan kelompok yang tidak bisa dijawab kelompok lain yaitu dari kelompok 4 dengan pertanyaannya “apa kegunaan pesawat sederhana itu?” jawaban guru untuk mempermudah aktifitas manusia, contohnya kalau kita mengangkat benda dari bawah ke atas itu menggunakan katrol.

Menjawab pertanyaan dan waktu pembelajaran sudah selesai, guru menginstruksikan kepada peserta didik kembali ke tempat duduk masing-masing dan menyimak penguatan materi yang disampaikan oleh guru. Kemudian peserta didik bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran tentang pesawat sederhana. Sebelum mengakhiri pertemuan, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan di rumah dan mengingatkan kalau minggu depan ada evaluasi siklus I. Di akhir pertemuan guru mengajak peserta didik untuk mengucapkan alhamdulillah bersama-sama dan menutup dengan salam.

2) Pertemuan kedua siklus I

Pertemuan kedua siklus I, diadakan evaluasi siklus I pada hari rabu tanggal 12 Maret 2014 jam pelajaran pertama dan kedua. Sebelum melaksanakan evaluasi, guru membuka pembelajaran dengan salam dan membahas latihan soal pada pertemuan kemarin. Setelah itu guru meminta semua buku dan catatan untuk dikumpulkan di

depan kelas. Evaluasi siklus I ini terdiri 10 pilihan ganda, 5 soal uraian/essay dalam waktu 70 menit.

c. Pengamatan

1) Hasil pengamatan Aktifitas Peserta Didik

Data pengamatan ini diperoleh dari lembar observasi terhadap aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini ada beberapa aspek yang menjadi bahan pengamatan peneliti diantaranya:

- a) Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- b) Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- c) Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok.
- d) Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- e) Kemampuan peserta didik dalam memahami penjelasan definisi pesawat sederhana.

Dari pengamatan dapat diperoleh hasil seperti pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Aktifitas Peserta Didik pada Siklus I

No	Aktifitas yang diamati	Jumlah	Persentase
1	Aspek ke-1	45	66.17%
2	Aspek ke-2	43	63.23%
3	Aspek ke-3	51	75.00%
4	Aspek ke-4	46	67.64%
5	Aspek ke-5	50	73.52%
	Jumlah rata-rata	47	69.11%

Keterangan persentase aktifitas peserta didik pada siklus I seperti pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Keterangan Aktifitas Peserta Didik Pada Siklus I

No	Persentase	Kategori
1	$\leq 25 \%$	Kurang
2	$> 25 \%$ - 50%	Cukup
3	$> 50\%$ - 75%	Baik
4	$> 75 \%$	Sangat baik

Data pengamatan aktifitas belajar peserta didik pada siklus I, dapat diketahui rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 69.11% masuk dalam kategori “baik”. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.

2) Hasil belajar

Pelaksanaan tindakan siklus I berlangsung sudah selesai, maka diadakan ujian siklus I. Hasil tes siklus I dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Siklus 1

No	Kriteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	17
2	Jumlah nilai	1105
3	Nilai tertinggi	85
4	Nilai terendah	50
5	Jumlah siswa yang lulus	4
6	Jumlah siswa yang tidak lulus	13
7	Rata-rata kelas	65,00
8	Ketuntasan individual	65,00%
9	Ketuntasan klasikal	23,52%

Hasil evaluasi siklus I terdapat 13 peserta didik yang belum tuntas atau belum memenuhi KKM dan 4 peserta didik memenuhi KKM. Dari tabel 4.4 nilai tertinggi adalah 85 dan nilai terendah 50, dengan nilai rata-rata kelas pada evaluasi siklus I adalah 65.00. Ketuntasan individual pada siklus I dari 17 siswa yaitu 65,00% dan ketuntasan klasikal 23,52%. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

d. Refleksi

Langkah-langkah dalam refleksi adalah:

- 1) Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan.
- 2) Secara kolaboratif guru mitra dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Langkah selanjutnya

membuat suatu refleksi apakah ada hal-hal yang perlu dipertahankan atau diperbaiki.

- 3) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk tindakan berikutnya.
- 4) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus I.

Data yang diperoleh dari hasil observasi dianalisis dengan tujuan antara lain untuk mengetahui:

a) Aktivitas peserta didik

Aktivitas peserta didik kelas V mengalami peningkatan yang cukup meskipun hasil yang didapatkan belum memuaskan. Adapun kendala-kendala yang dihadapi sesuai lembar observasi antara lain:

- (1) Kurangnya keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- (2) Kurangnya keaktifan peserta didik menyampaikan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- (3) Kurangnya keaktifan peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan.
- (4) Kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana.

Memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada keaktifan peserta didik dan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik maka akan dilakukan perbaikan-perbaikan

pada siklus II. Langkah-langkah perbaikan-perbaikan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- (1) Guru meminta peserta didik memusatkan perhatian dalam penyampaian materi yang disampaikan guru yaitu dengan cara menjelaskan akan pentingnya bagi peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru karena peserta didik dapat menyampaikan pertanyaan dan mengerjakan tugas kaitannya dengan menjelaskan definisi pesawat sederhana.
- (2) Guru harus mengontrol kegiatan peserta didik bekerja dalam kelompoknya sehingga peserta didik dapat mengerjakan tugas dengan tenang.
- (3) Guru sebaiknya memotivasi peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya walaupun pemahaman mereka berbeda satu dengan lainnya.
- (4) Guru hendaknya menjelaskan lebih rinci materi pesawat sederhana.

b) Perkembangan prestasi belajar yang dicapai peserta didik

Hasil tes untuk kompetensi dasar (Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat) diperoleh data bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik masih rendah.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik serta lembar observasi aktifitas peserta didik maupun guru di atas, maka pelaksanaan siklus I dapat dikatakan belum

sepenuhnya berhasil dan perlu ditingkatkan pada siklus II. Ketidakberhasilan ini dapat dilihat dari rendahnya nilai peserta didik dan masih kurangnya keaktifan peserta didik. Hal ini disebabkan adanya kendala yang dihadapi guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

2. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan siklus II ini sesuai dengan langkah-langkah pada rencana tindakan yang terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi pelajaran, sedangkan pertemuan kedua sebagai evaluasi pelaksanaan siklus II.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis tanggal 13 Maret 2014, dengan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi yang dibahas yaitu pesawat sederhana. Pada pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi siklus II. Evaluasi dilaksanakan secara individu terdiri dari 15 soal pilihan ganda 10 dan 5 soal esai. Pelaksanaan siklus II ini meliputi:

a. Perencanaan

Hasil refleksi pada siklus I, melalui diskusi dengan kolaborator diperoleh kenyataan sebagai berikut:

- 1) Sebagian nilai peserta didik masih rendah.
- 2) Sebagian besar peserta didik belum menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- 3) Suasana pembelajaran belum maksimal.

Siklus II diupayakan adanya langkah-langkah untuk perbaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai lebih

baik. Adapun perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi pesawat sederhana.
- 2) Merencanakan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- 3) Menyusun lembar pengamatan aktivitas peserta didik untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas dalam mengikuti proses pembelajaran.
- 4) Menyusun lembar observasi pada guru dalam melaksanakan pembelajaran.
- 5) Menyusun soal evaluasi siklus II dengan kunci jawabannya.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II terdiri dari dua rencana pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu dengan melakukan perbaikan-perbaikan yang telah dirumuskan pada refleksi siklus I. Untuk mengetahui tingkat penguasaan materi pada siklus II maka dilakukan tes siklus II. Deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan pertama siklus II

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 13 Maret 2014 dan dihadiri oleh 17 peserta didik. Tindakan tersebut dilaksanakan dalam satu kali pertemuan selama 2 x 35 menit pada jam pelajaran ketiga

dan keempat. Materi yang akan dibahas pada siklus ini adalah materi pesawat sederhana.

Guru membuka pelajaran dengan salam peserta didik menjawab serempak. Guru melakukan presensi kepada peserta didik yang hadir dalam pembelajaran, dari jumlah 17 peserta didik semuanya hadir. Kemudian guru memberikan sedikit gambaran dari hasil evaluasi siklus I bahwa nilai yang mereka peroleh belum memenuhi KKM yang sudah ditetapkan oleh Madrasah. Hal ini dikarenakan masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai rendah. Selanjutnya guru menghimbau kepada para peserta didik agar lebih giat belajar.

Guru memberikan apersepsi materi sebelumnya yaitu melalui tanya jawab secara lisan terhadap peserta didik tentang kegunaan dari staples, pemotong kuku, dan tang?. Setelah melakukan apersepsi, guru kemudian menyuruh peserta didik untuk berkumpul dengan kelompoknya seperti yang telah ditentukan pertemuan kemarin.

Guru menginstruksikan peserta didik untuk membuka buku paket dan LKS IPA, kemudian guru mengulas kembali materi pesawat sederhana yang masih dianggap sulit oleh peserta didik. Setelah guru menjelaskan materi kepada peserta didik guru melaksanakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Langkah awal

yang dilakukan adalah guru membagikan kertas karton, spidol warna, dan gambar kepada setiap kelompok.

Guru meminta peserta didik untuk mengerjakannya secara kelompok. Setelah peserta didik selesai mengerjakan tugas yang diberikan guru menginstruksikan untuk masing-masing kelompok menunjuk satu dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka atau diskusi mereka di depan teman-teman sekelas. Pada presentasi kedua mereka sudah tidak canggung dan percaya diri. Hal ini disebabkan peserta didik sudah mengerti tentang metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*.

Setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan dan menunggu instruksi dari guru, kelompok mana yang berhak mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang berpresentasi. Dari ketiga pertanyaan kelompok tersebut ada dua pertanyaan yang belum bisa terjawab oleh peserta didik yaitu pertanyaan dari kelompok 1 dan 4 bentuk pertanyaannya adalah dari kelompok 1 “mengapa jalan menuju pegunungan di buat berkelok-kelok?” dari kelompok 4 “tangga yang kita lihat dan lewati itu menggunakan prinsip?”. Untuk pertanyaan pertama karena dengan membuat jalan berkelok-kelok saat kita menuju pegunungan itu memudahkan kita untuk melewatinya. Pertanyaan kedua tangga yang kita lihat dan lewati sehari-

hari itu menggunakan prinsip bidang miring, karena dengan dibuat miring memudahkan orang untuk melewatinya.

Guru menjawab pertanyaan dari masing-masing kelompok guru menginstruksikan peserta didik kembali ke tempat duduk masing-masing dan menyimak penguatan materi yang disampaikan oleh guru. Kemudian peserta didik bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran tentang pesawat sederhana. Sebelum mengakhiri pertemuan, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan di rumah dan mengingatkan kalau minggu depan ada evaluasi siklus II. Di akhir pertemuan guru mengajak peserta didik untuk mengucapkan alhamdulillah bersama-sama dan menutup dengan salam.

2) Pertemuan kedua siklus II

Pertemuan kedua siklus II, diadakan evaluasi siklus II pada hari sabtu tanggal 15 Maret 2014 jam pelajaran pertama dan kedua. Sebelum melaksanakan evaluasi, guru membuka pembelajaran dengan salam dan membahas latihan soal pada pertemuan kemarin. Setelah itu guru meminta semua buku dan catatan untuk dikumpulkan di depan kelas. Evaluasi siklus II ini terdiri 10 soal pilihan ganda dan 5 uraian/essay dalam waktu 70 menit.

c. Pengamatan

1) Hasil pengamatan Aktifitas Peserta Didik

Data pengamatan ini diperoleh dari lembar observasi terhadap aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini ada beberapa aspek yang menjadi bahan pengamatan peneliti diantaranya:

- a) Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- b) Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- c) Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok.
- d) Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- e) Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana

Pengamatan dapat diperoleh hasil seperti pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Aktifitas Peserta Didik pada Siklus II

No	Aktifitas yang diamati	Jumlah	Persentase
1	Aspek ke-1	47	69.11%
2	Aspek ke-2	48	70.58%
3	Aspek ke-3	56	82.35%
4	Aspek ke-4	53	77.94%
5	Aspek ke-5	56	82.35%
	Jumlah rata-rata	52	76.47%

Keterangan persentase aktifitas peserta didik pada siklus II seperti pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Keterangan Aktifitas Peserta Didik Pada Siklus II

No	Persentase	Kategori
1	$\leq 25 \%$	Kurang
2	$> 25 \%$ - 50%	Cukup
3	$> 50\%$ - 75%	Baik
4	$> 75 \%$	Sangat baik

Data pengamatan aktifitas belajar peserta didik pada siklus II, dapat diketahui rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 76,47% masuk dalam kategori “sangat baik”. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

2) Hasil belajar

Pelaksanaan tindakan siklus II sudah selesai, maka diadakan ujian siklus II. Hasil tes siklus II dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Evaluasi Peserta Didik pada Siklus II

No	Kriteria	Jumlah
1	Jumlah siswa	17
2	Jumlah nilai	1310
3	Nilai tertinggi	95
4	Nilai terendah	55
5	Jumlah siswa yang lulus	15
6	Jumlah siswa yang tidak lulus	2
7	Rata-rata kelas	77.05
8	Ketuntasan individual	77.05%
9	Ketuntasan klasikal	88,23%

Hasil evaluasi siklus II dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 77.05 dengan ketuntasan individual 77.05% dan ketuntasan klasikal 88,23%. Dengan nilai rata-rata 77.05 dapat dikategorikan hasil belajar siswa “baik sekali” yang telah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11.

d. Refleksi

Evaluasi hasil belajar yang diperoleh peserta didik diketahui bahwa peserta didik telah mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil dan data observasi siklus II dapat diketahui bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat pada hasil belajar peserta didik yang telah memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh madrasah.

C. Pembahasan

Adapun pembahasan yang akan dibahas dalam hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktifitas peserta didik

Aktivitas peserta didik merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Pembelajaran dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* berkaitan erat dengan teori pengetahuan Piaget yang menekankan pentingnya kegiatan seorang peserta

didik yang aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan. Hanya dengan keaktifannya mengolah bahan, bertanya secara aktif, dan mencerna bahan dengan kritis, peserta didik akan dapat menguasai bahan dengan lebih baik.

- a. Lembar observasi aktifitas peserta didik diperoleh hasil bahwa pada siklus I diketahui bahwa proses-proses belajar belum terlaksana dengan baik. Aktifitas yang diamati belum sesuai, seperti yang diharapkan masih ada kategori nilai cukup untuk beberapa aktifitas yakni keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru, keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana, Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok, Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana. Ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam belajar masih rendah.

Memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada keaktifan peserta didik dan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada siklus I, maka akan dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II. Langkah-langkah perbaikan-perbaikan pada siklus II adalah sebagai berikut:

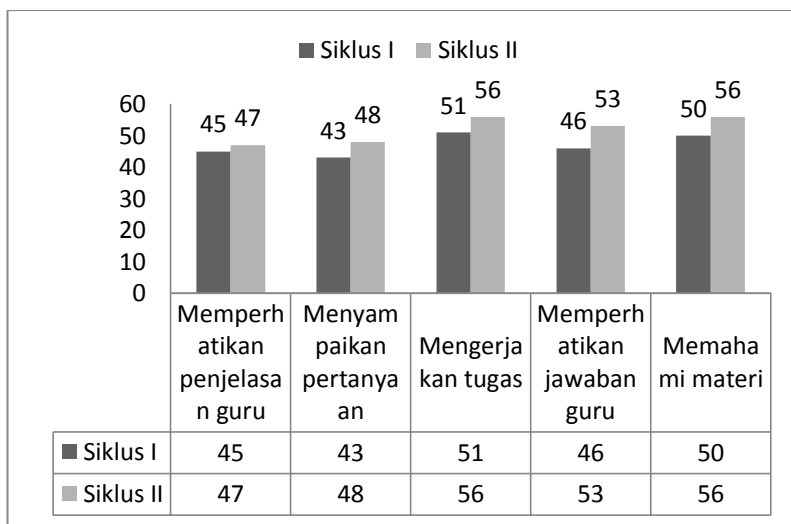
- 1) Guru meminta peserta didik memusatkan perhatian dalam penyampaian materi yang disampaikan guru yaitu dengan cara menjelaskan akan pentingnya bagi peserta didik

memperhatikan penjelasan dari guru karena peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana yang akan mereka diskusikan dan mereka presentasikan di depan teman-temannya nantinya.

- 2) Guru harus mengontrol kegiatan peserta didik bekerja dalam kelompoknya sehingga peserta didik dapat memahami setiap jenis-jenis pesawat sederhana dengan baik dan benar.
 - 3) Guru sebaiknya memotivasi peserta didik untuk saling membantu dalam berdiskusi kelompok walaupun contoh yang mereka sebutkan kurang tepat.
 - 4) Guru hendaknya menjelaskan lebih rinci materi pesawat sederhana.
- b. Setelah melakukan evaluasi siklus I dan melakukan tindakan memperbaiki siklus I tersebut, didapatkan peningkatan aktifitas peserta didik. Pada siklus II aktifitas peserta didik di kelas V mengalami perubahan yang cukup berarti, yaitu keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru, keaktifan menyampaikan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana, keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok, keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi kegunaan dan perbedaan dari setiap jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam belajar semakin meningkat dan upaya meningkatkan hasil belajar dan aktifitas peserta didik dapat dikatakan berhasil, begitu juga kegiatan lainnya aktifitas peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II karena peserta didik lebih termotivasi untuk belajar menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* khususnya pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Gambaran mengenai peningkatan aktivitas peserta didik pada setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Perbandingan Aktivitas Peserta Didik pada Siklus I dan II

Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas peserta didik setiap siklusnya. Seperti aktivitas peserta didik dalam pembelajaran sudah mengalami peningkatan dari siklus I. Dari table 4.1 dapat dilihat bahwa sudah adanya peningkatan terhadap aktivitas peserta didik yaitu keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru 66,17% menjadi 69,17%, keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana 63,23% menjadi 70,58%, keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok 75,00% menjadi 82,35%, keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana 67,64% menjadi 77,94% dan kemampuan peserta didik dalam memahami kegunaan dan perbedaan dari setiap jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari 73,52% menjadi 82,35%. Ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam belajar semakin meningkat dan upaya meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik dapat dikatakan berhasil, begitu juga kegiatan lainnya aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II karena peserta didik lebih termotivasi untuk belajar menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Proses belajar peserta didik dapat dikembangkan, sangat mutlak bahwa peserta didik diberi keleluasaan untuk

mengungkapkan apa yang menjadi pemikiran, gagasan dan penangkapannya akan suatu bahan atau hal. Oleh karena itu kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan gagasan maupun ide-ide perlu dikembangkan.

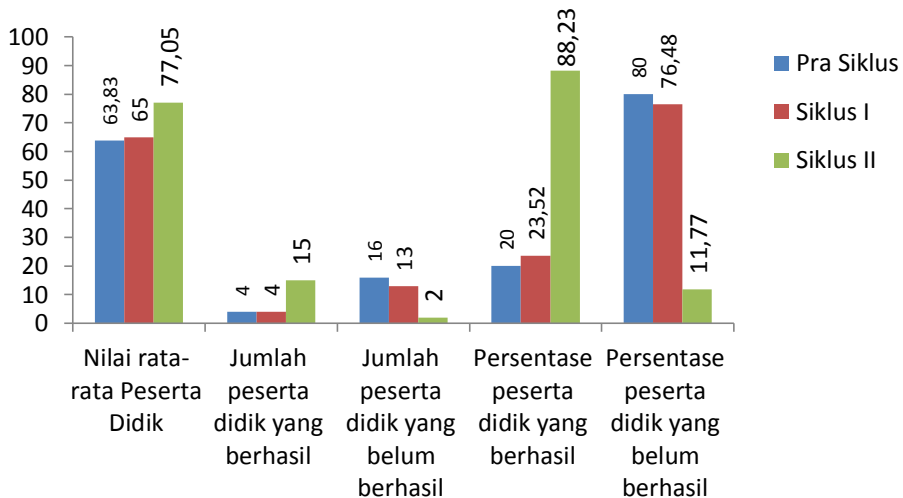
Penelitian ini bentuk komunikasi antara guru dengan peserta didik dibangun dengan peserta didik mengungkapkan beberapa pertanyaan dan guru menjawab pertanyaan dari peserta didik yang tidak dipahami secara klasikal sehingga diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengatasi permasalahan dan hambatan dalam memahami materi pelajaran.

2. Perkembangan Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil test pra siklus peserta didik kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang diketahui nilai rata-ratanya adalah 63,85 dan nilai tersebut masih di bawah batas nilai KKM yaitu 70. Dari data tabel 4.1 diketahui bahwa nilai tertinggi adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 50, adapun nilai rata-rata kelas 63,85 ketuntasan individual 63,85% dan persentase ketuntasan klasikal 20%. Disinilah akar permasalahan sehingga muncul gagasan untuk mengembangkan penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dalam proses pembelajaran setelah melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang selama ini berlangsung.

Metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* merupakan metode pembelajaran Metode ini menggunakan sebuah teknik memadukan kata kunci atau *keyword* dengan gambar sebagai penunjang kata kunci. Sehingga akan memudahkan mengatur dan mengingat segala informasi, baik secara tulis maupun verbal serta dapat meningkatkan motivasi dan suasana belajar dan hasil belajar.

Rincian mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif yang diperoleh dari penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2 Diagram Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Gambar 4.2 diketahui bahwa pelaksanaan tindakan pada masing-masing siklus mengalami peningkatan. Hal ini diketahui dari hasil belajar siklus I yang diikuti 17 orang peserta didik. Pada siklus I hasil tes untuk kompetensi dasar (Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat) diperoleh data bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik masih rendah dan dapat ditingkatkan pada siklus II. Pada hasil evaluasi siklus I terdapat 13 siswa yang belum tuntas atau belum memenuhi KKM dan 4 siswa memenuhi KKM. Dari

Tabel 4.5 nilai tertinggi adalah 85 dan nilai terendah 50, dengan nilai rata-rata kelas pada evaluasi siklus I adalah 65,00. Ketuntasan individual pada siklus I dari 17 siswa yaitu 65,00% dan ketuntasan klasikal 23,52%.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II sudah mengalami peningkatan, hal ini diketahui dari hasil belajar siklus I yang diikuti 17 orang peserta didik. Nilai rata-rata yang diperoleh meningkat 63,85 dari pra siklus menjadi 65,00 pada siklus I dan meningkat menjadi 77,05 pada siklus II. Peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 70 sebanyak 15 orang, ini berarti keberhasilan klasikal telah mencapai 88,23%. Sedangkan peserta didik yang belum berhasil 2 orang atau sekitar 11,77%. Angka keberhasilan ini menunjukkan bahwa tindakan dapat dikatakan berhasil dan meningkat menjadi 77,05 pada siklus II. Peningkatan hasil belajar pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan dikarenakan peserta didik lebih memahami dan mengingat materi yang telah diberikan dengan menggunakan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning*. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13.

Hasil pembahasan di atas dapat diketahui bahwa pada pra siklus nilai rata-rata kelas adalah 63,85 dengan ketuntasan individual 63,85% dan ketuntasan klasikal 20%. Pada siklus I nilai rata-rata kelas 65,00 dengan ketuntasan individual 65,00% ketuntasan klasikal 23,52%. Pada evaluasi siklus I terdapat peningkatan hasil belajar siswa, namun hasil yang didapatkan

masih belum memenuhi ketuntasan kelulusan yang ditetapkan, sehingga perlu dilakukan refleksi untuk siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 77,05 dengan ketuntasan individual 77,05% dan ketuntasan klasikal mencapai 88,23%. Dengan nilai rata-rata 77,05% dapat dikategorikan hasil belajar peserta didik “baik” yang telah memenuhi standar yang ditentukan yaitu 70.

Deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat membantu mempermudah belajar peserta didik untuk mensintesis atau membuat satu gambar atau diagram tentang konsep. Konsep utama yang saling berhubungan, yang ditandai dengan garis panah ditulis level yang menunjukkan bentuk hubungan antar konsep-konsep utama tersebut. Keterkaitan peta dalam materi pokok yang dipelajari peserta didik ketika menggunakan peta konsep akan lebih efektif. Dengan menggunakan rantai penghubung peta konsep ini peserta didik dapat dengan mudah memahami materi pelajaran. Selain itu dalam proses pengklasifikasian peserta didik dapat membuat peta konsep sebagai suatu alat untuk membantu mempelajari klasifikasi tersebut dan melalui peta konsep ini peserta didik dilatih untuk belajar yang bermakna sehingga peserta didik tidak hanya sekedar menghafal tetapi juga dapat berusaha menemukan hubungan antara materi yang sedang dipelajari, selain itu dengan peta konsep melatih peserta didik untuk berpikir dan

menghubungkan konsep-konsep tersebut sehingga materi akan mudah diingat dan dipahami.

Melalui pembelajaran dengan metode pembelajaran *mind mapping* berbasis *cooperative learning* banyak hal yang dapat dipelajari oleh peserta didik, baik secara individu maupun bersama-sama. Kenyataan yang dijumpai dalam pembelajaran IPA peserta didik cenderung aktif, belajar secara mandiri dan sangat berminat terhadap materi IPA.

Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran ditunjukkan dengan beberapa hal yaitu :

1. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru.
2. Keberanian peserta didik dalam mengungkapkan pertanyaan.
3. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas *mind mapping* secara berkelompok.
4. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru.
5. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana.

Peserta didik adalah subyek utama pembelajaran, oleh karena itu peserta didik harus bisa belajar setiap saat dan tidak harus selalu berinteraksi dengan guru dalam pembelajaran. Dengan demikian, melalui model pembelajaran *mind mapping* peserta didik lebih mampu untuk belajar mandiri dan berpikir mandiri. Hal ini karena dengan metode pembelajaran *mind*

mapping berbasis *cooperative learning* penyimpanan informasi materi pembelajaran IPA sesuai dengan cara kerja otak kita.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan metode pembelajaran *mind mapping* berbasis *cooperative learning* berlangsung dengan efektif. Indikatornya adalah penyimpanan informasi materi pelajaran IPA dengan metode pembelajaran *mind mapping* berbasis *cooperative learning* sesuai dengan cara kerja otak kita. Penerapan metode pembelajaran *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dalam pembelajaran IPA dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, menumbuhkan kreativitas peserta didik, menghemat waktu serta melatih peserta didik berfikir mandiri.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Deskripsi dan analisis penelitian tindakan kelas yang telah diuraikan pada bab IV dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang adalah guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat *mind mapping* secara berkelompok peserta didik mendiskusikan dan mengerjakannya, dilanjutkan masing-masing kelompok mempertanggung jawabkannya dengan mempresentasikan hasil pekerjaan dan diskusi mereka di depan kelas. Selanjutnya guru memberikan penguatan materi dengan menjelaskan kembali di akhir pertemuan.
2. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi pokok pesawat sederhana dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* di kelas V MI Miftahul Ulum Genuk Semarang. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil belajar peserta didik pada pra siklus 63,85 dengan ketuntasan klasikal 20% meningkat pada siklus I dengan rata-rata 65,00 dengan ketuntasan klasikal 23,52%, meningkat lagi pada siklus II dengan rata-rata hasil belajar yaitu sebesar 77,05 dengan ketuntasan klasikal mencapai 88,23%.

B. Saran

Pengalaman selama melaksanakan penelitian tindakan kelas maka peneliti mengajukan saran-saran:

1. Penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* sebaiknya dikembangkan pada pokok bahasan yang lain untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
2. Penerapan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
3. Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sebaiknya guru mengajar dengan pembelajaran aktif, yang dapat menumbuhkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran lebih aktif dan meningkatnya hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
4. Guru hendaknya senantiasa untuk menciptakan atau menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999
- Al-Qur'an dan Tafsirnya, Jilid x*, Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 1995.
- Alma Buchari dkk, *Guru Profesional, (Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009
- Arief Armai, *Pengantar Ilmu dan Metode Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002
- Arikunto, Suharsimi dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008
- , *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineke Cipta, 2006
- Asrori, Mohammad, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Wacana Prima, 2007
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2009
- Baharudin, *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010
- Buzan, Tony. *Use Both Sides Of Your Brain*. Surabaya: Ikon Teralitera. 2003
- , *Buku Pintar Mind Map*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2009
- Bobby De Porter, Mike Hernacki, *Quantum Learning*, Membiasakan Belajar yang Nyaman dan Menyenangkan, Bandung: Kaifa, 2003

Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Jakarta: Putera Praja, 1983

Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005

Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, 1999

Djamarah, Syaful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002

-----, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005

-----, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000

-----, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008

Hadi, Sutrisno, *Metodologi Research*, Yogyakarta: Andi Offset, 1989

Isjoni, *Guru sebagai Motivator Perubahan*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009

Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2010

Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Indeks, 2010

“*Mind Mapping dalam Metode Quantum Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar dan Kreatifitas Siswa*” dalam [http://www.R. Teti Rostikawati/FKIP UNPAK/Biology Education Study Program](http://www.R.TetiRostikawati/FKIPUNPAK/BiologyEducationStudyProgram), download tanggal 12-3-2014

Mulyasa, E, *KTSP Sebuah Panduan Praktis*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009

Mulyono, *Strategi Pembelajaran*, Malang: UIN Maliki Pres, 2012

Pedak, Mustamir dan Maslichan, *Potensi Kekuatan Otak Kanan Dan Otak Kiri Anak*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2009

Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009

-----, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002

Putty. Yousnelly, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam*, Jakarta: Yudhistira, 2010

R.Soetarno, *RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap)*, Semarang: Aneka Ilmu, 2001

Saktiyono, *IPA Biologi SMP dan MTs Untuk Kelas VII Jilid 1*, Jakarta: Erlangga, 2007

Sholih Abdul Aziz, *At-Tarbiyah Watoriqu Tadris*, Mesir : Darul Ma'arif, tt

S, Mulyani. dan Permana, Johar, *Strategi Belajar Mengajar*, Jateng: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1999

Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010

-----, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006

Sudjana, Nana dan Kusumah, Awal, *Proposal Penelitian di Perguruan Tinggi*, Bandung: Sinar Baru Algensindo

-----, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung, Sinar Baru Algesindo, 2010

-----, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999

Sugiarto, Iwan, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir Holistik dan Kreatif*, Jakarta: PT. Gramedia, 2004

Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004

Suprijono, Agus, *Cooperative Learning*, Surabaya: Pustaka Belajar, 2009

-----, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010

Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005

W. Johnson, David, *Learning Together and Alone*, Boston: University of Minnesota, 1999

Lampiran 1

PEDOMAN WAWANCARA (Untuk Peserta Didik)

1. Hari/ Tgl : Senin/03 Maret 2014
2. Tempat : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang
3. Proses : Tanya Jawab

No	Pertanyaan
1.	Menurut anda, pelajaran IPA itu menjenuhkan /membosankan ?
2.	Apa yang menyebabkan anda kurang suka dengan mata Pelajaran IPA?
3.	Apakah selain di sekolah (di luar jam pelajaran /di rumah) anda selalu belajar IPA?
4.	Berkaitan dengan mata pelajaran IPA, apakah mata pelajaran IPA menjadi mudah dengan menggunakan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative leaning</i> ?
5.	Apakah belajar itu lebih mudah bila menggunakan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative leaning</i> ?

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA (Untuk Guru)

1. Hari/ Tgl : Senin/ 03 Maret 2014
2. Tempat : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang
3. Proses : Tanya Jawab

No	Pertanyaan
1.	Langkah-langkah apa saja yang anda lakukan agar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajarnya?
2.	Fakto-faktor apakah yang menyebabkan hasil belajar peserta didik menurun?
3.	Menurut anda apakah dengan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative learning</i> dapat dikatakan efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?
4.	Berkaitan dengan materi langkah-langkah apakah sajakah yang paling efektif yang pernah anda terapkan untuk mempermudah pembelajaran IPA?
5.	Apakah peserta didik pernah merasa malas, bila mata pelajaran IPA hanya menggunakan metode ceramah saja?

Lampiran 3

Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru Pra Siklus

Guru yang diamati : Fauzi Zaenuri, S.Ag.
Sekolah : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Hari/Tanggal : Selasa, 04 Maret 2014.
Jam Pelajaran : I-II

No	Aspek Pengamatan	Ya	Tidak
1.	Appersepsi <ul style="list-style-type: none">➤ Guru melakukan apersepsi.➤ Guru memberikan motivasi.➤ Guru menjelaskan tujuan yang akan dicapai.		
2.	Penerapan pembelajaran dengan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative leaning</i> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan jalannya pembelajaran dengan metode <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative leaning</i>➤ Guru memberi tugas peserta didik untuk membuat <i>mind mapping</i> berbasis <i>cooperative leaning</i>.➤ Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk merangsang peserta didik agar		

	aktif dalam KBM.		
3.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam KBM. ➤ Guru melakukan pengembangan materi pembelajaran. <p>Menutup pelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing peserta didik dalam membuat simpulan materi. ➤ Guru mereview materi yang telah disampaikan. ➤ Guru melaksanakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. 		

Kesimpulan:

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pada pra siklus belum optimal, hal ini terbukti adanya beberapa langkah penerapan pembelajaran yang belum terlaksana. Oleh karena itu, diharapkan adanya tindakan pelaksanaan siklus I sebagai perbaikan untuk mengoptimalkan pembelajaran IPA.

Lampiran 4

DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS V MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2013/2014

No	Nama	L/P
1	Ahmad Fandolin C.M	L
2	Aldi Nur Rohman	L
3	Dimas V	L
4	Dwi Anggraini	P
5	Engga Bagus A	L
6	Indri Yani	P
7	Muhammad Aji Prasetyo	L
8	Nabilla Izza Ahzara	P
9	Rika Elvana Yunis Wara	P
10	Riki Eko Setiawan	L
11	Roby Kurniawan	L
12	Salsa Billa A.N	P
13	Tiara Nabilla Zein	P
14	Uli Nitami	P
15	Umi Nasiroh	P
16	Wanda Anisa Hamida	P
17	Zanuar Adnan	L

Lampiran 5

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK PADA PRA SIKLUS

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aditiya	70	T
2	Ainul Muflikhah	55	TT
3	Anggi K	50	TT
4	Ahmad Rofi'i	66	TT
5	Jazirotul Khasanah	66	T
6	M. Khoiron	66	TT
7	M. Zainudin	55	TT
8	M. Darul Falah	78	T
9	M. Lukmanul Hakim	78	T
10	M. Rizal	80	T
11	Sundari	50	TT
12	Umi Riyanti	55	TT
13	Winarno	66	TT
14	Wiji	65	TT
15	M. Damar	65	TT
16	Abdullah Ali	55	TT
17	Anis, M	66	TT
18	Khoiriyah	65	TT
19	Jumali	66	TT
20	Puji Syukur	60	TT
Jumlah Nilai		1277	
Rata-Rata		63,85	
Persentase		63,85%	

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

A. Identitas Mata Pelajaran

Nama Sekolah : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Pesawat Sederhana

Kelas / Semester : V / Genap

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit (2 x Pertemuan)

B. Standar Kompetensi:

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

C. Kompetensi Dasar:

- 1.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat.

D. Indikator :

Pertemuan Pertama (2 jam pelajaran)

1. Menjelaskan definisi pesawat sederhana
2. Menggolongkan berbagai alat rumah tangga yang termasuk dalam pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar.

Pertemuan Kedua (2 jam pelajaran)

Evaluasi Siklus I

E. Tujuan pembelajaran

Pertemuan Pertama

1. Dengan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* peserta didik diharapkan mampu memahami definisi pesawat sederhana.
2. Peserta didik mampu menggolongkan berbagai alat rumah tangga yang termasuk dalam pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar.

Pertemuan Kedua

Melaksanakan tes evaluasi siklus I dengan sub bab definisi pesawat sederhana.

F. Analisa Materi Pelajaran

1. Materi Prasarat

a. Pesawat Sederhana

Semua peralatan yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Pesawat ada yang prinsip kerja dan bentuknya sederhana, ada juga yang rumit. Pesawat yang sederhana seperti pada di atas, disebut pesawat sederhana. Sedangkan pesawat yang tersusun atas berbagai pesawat sederhana, seperti pesawat terbang, mobil, sepeda motor dan sebagainya disebut pesawat rumit.

2. Uraian Materi Pokok

a. Definisi dan contoh pesawat sederhana

Pesawat sederhana adalah alat bantu dengan susunan sederhana. pesawat sederhana dipergunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, misalnya linggis digunakan untuk mengukit benda yang berat dengan mudah.

b. Pesawat sederhana dibedakan menjadi 4 jenis,

- 1) Tuas/ pengukit
 - a) Tuas golongan I (pertama)
 - b) Tuas golongan II (kedua)
 - c) Tuas golongan III (ketiga)
- 2) Bidang miring
- 3) Katrol
 - a) katrol tetap
 - b) Katrol bebas
 - c) katrol rangkap/ganda
 - d) katrol majemuk
- 4) Roda

G. Metode Pembelajaran

Metode : Penyampaian informasi, Tanya jawab, Diskusi, metode
mind mapping berbasis *cooperative learning*

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	Life skill	Pengembangan karakter
Kegiatan awal	Pendahuluan Pendidik memulai pembelajaran dengan mengecek materi prasyarat dan memberikan motivasi. Prasyarat: Pesawat Sederhana. Motivasi: Memberikan informasi tentang Definisi dan jenis-jenis contoh pesawat sederhana.	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Berkomunikasi • Tertib • Pendengar yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> - Religius - Komunikatif - Tidak diskriminatif - Berfikir kritis
Kegiatan inti	Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan pertanyaan, apa kegunaan dari gunting,scop, dan katrol? Kemudian peserta didik menjawab. ➤ Guru menjelaskan, pembagian pesawat sederhana dan 	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan berfikir • Teliti • Kecakapan berfikir 	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin - Rajin - Bekerja Keras - Komunikatif

	<p>peserta didik menyimak dengan seksama.</p> <p>➤ Mencontohkan pembagian pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Elaborasi</p> <p>➤ Pendidik membagi peserta didik menjadi empat kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 peserta didik</p> <p>➤ Setiap kelompok dikasih asturo,spidol, lem dan gambar-gambar untuk membuat <i>mind mapping</i>.</p> <p>➤ Guru memberikan tugas pada masing-masing kelompok untuk membuat <i>mind mapping</i></p> <p>➤ Guru memberikan</p>	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan berfikir • Bekerjasama dengan baik • Berkomunikasi • Percaya diri • Teliti • Berani mengeluarkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanggung jawab - Saling Menghargai - Disiplin
--	---	----------	---	---

	<p>aturan yang jelas dalam mengerjakan tugas yakni sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sebelum tugas dikerjakan secara berkelompok setiap peserta didik tetap membaca buku paket dan lks. 2) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 5 menit kepada peserta didik saat membaca buku paket dan lks. 3) Guru meminta siswa untuk membuat <i>mind mapping</i> secara berkelompok. 		pendapat	
--	---	--	----------	--

	<p>4) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 10 menit saat membuat <i>mind mapping</i> saat berkelompok</p> <p>➤ Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempertanggungjawabkan tugas membuat <i>mind mapping</i> yang diberikan dalam bentuk presentasi di depan kelas</p>			
	<p>Konfirmasi</p> <p>➤ Peserta didik menyimak penguatan materi yang disampaikan oleh pendidik.</p> <p>➤ Pendidik memberikan refleksi terhadap materi yang baru selesai dilaksanakan</p>	5 menit	• Pendengar yang baik	-

	<p>kemudian memberikan penguatan terhadap materi yang masih kurang dikuasai oleh peserta didik tentang menjelaskan, dan pembagian pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari.</p>			
Kegiatan akhir	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran tentang menjelaskan, dan pembagian pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari ➤ Pendidik memberikan salam 	10 menit	Mengambil keputusan secara cermat	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikatif - Tanggung jawab - Percaya diri - Religius

2. Pertemuan Kedua

Melaksanaan tes evaluasi siklus I dengan sub bab menjelaskan definisi pesawat sederhana dan pembagiannya.(Soal terlampir dalam lampiran Ujian Siklus I).

I. Alat/ Bahan/ Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA, Yudhistira
2. Buku referensi yang relevan
3. LKS IPA , Ensiklopedi, dan RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap).
4. Spidol, Penghapus, Papan Tulis, Laptop.

J. Penilaian

1. Prosedur tes
 - a. Tes awal : Ada
 - b. Tes akhir : Ada
2. Alat tes
 - a. Tes awal: Latihan Soal
 - b. Tes akhir: Terlampir dalam lampiran evaluasi siklus I dan II

Latihan Soal Pertemuan Pertama!

1. Benda yang berguna untuk memudahkan pekerjaan disebut
2. Alat pembuka botol menggunakan prinsip kerja
3. Pengungkit mempunyai tiga kedudukan penting yaitu dan
4. Tangga menggunakan prinsip kerja

5. Kerekan untuk menimba air di sumur termasuk jenis katrol
.....
6. Gir pada rantai sepeda menggunakan prinsip kerja

No.	Kunci	Skor
1	pesawat sederhana	10
2	tuas atau pengungkit	10
3	titik beban, titik kuasa, dan titik tumpu	10
4	bidang miring	10
5		10
6	katrol tetap	
	roda berporos	
	Jumlah skor maksimum	60

Semarang, 06 Maret 2014

Mengetahui,

Guru kelas V

Peneliti

(Fauzi Zaenuri, S.Ag)

Nip: 19750520 200710 1 002

(M. Mustaghfirin)

093911045

Kepala sekolah MI Miftahul Ulum Genuk Semarang

(Istiqomah, S.Pd.I)

Nip: 19670407 200701 2 036

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL SIKLUS I

Satuan Pendidikan	: MI Miftahu Iulum Genuk Semarang
Jumlah Soal	: 15 Butir
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu	: 60 Menit
Kelas/Semester	: V/II
Bentuk Soal	: Pilihan ganda, dan essay
Materi Pokok	: Pesawat Sederhana
Sifat	: <i>Close Book</i>
Standar Kompetensi	: Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pelajaran	Nomor Soal	Banyak Butir Soal	Bentuk Tes	Aspek yang Diukur
1.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat	- Menjelaskan definisi pesawat sederhana	- Pesawat sederhana	1-10	10	Pilihan ganda	C3, C3, C2, C2,
	- Menggolongkan berbagai alat rumah tangga yang termasuk dalam pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar	- Jenis-jenis pesawat sederhana .	11-15	5	Essay	C2, C3

Lampiran 8

SOAL EVALUASI SIKLUS I MATA PELAJARAN IPA MI MIFTAHUL ULUM, GENUK SEMARANG

Nama/Kelas : / V

No. Absen :

Hari/Tgl. : Rabu, 12 Maret 2014

A. Berilah tanda silang pada huruf jawaban a, b, c, atau d, yang dianggap paling benar, pada lembar jawab yang tersedia!

1. Pesawat sederhana berguna untuk
- A. memudahkan pekerjaan
- B. mempersingkat waktu
- C. mempersingkat perjalanan
- D. menciptakan gaya
2. Alat di bawah ini yang *bukan* tuas adalah
- A. sekrup
- B. tang
- C. sapu
- D. palu
3. Di bawah ini yang merupakan tuas golongan pertama adalah
- A. sekop
- B. sapu
- C. palu
- D. pembuka tutup botol

4. Gunting kuku merupakan tuas golongan
 - A. pertama
 - B. kedua
 - C. ketiga
 - D. keempat
5. Pembuatan atap rumah menggunakan prinsip
 - A. katrol
 - B. roda
 - C. bidang miring
 - D. tuas
6. Alat dibawah ini yang bukan menggunakan prinsip bidang miring adalah
 - A. paku
 - B. sekrup
 - C. kampak
 - D. gunting
7. Permukaan datar dengan salah satu ujungnya lebih tinggi dari pada ujung lainnya disebut
 - A. katrol
 - B. bidang miring
 - C. tuas
 - D. pengungkit
8. berikut ini yang menggunakan katrol tetap adalah
 - A. mesin traktor
 - B. roda sepeda
 - C. sumur timba

- D. sumur pompa
9. dibawah ini adalah contoh penggunaan roda berporos, kecuali
.....
- A. setir mobil
 - B. setir kapal
 - C. roda sepeda
 - D. dongkrak
10. Alat pembuka botol menggunakan prinsip kerja....
- A. tuas atau pengungkit
 - B. benda miring
 - C. katrol
 - D. pesawat sederhana

B. Untuk soal nomor 11 samapai dengan 15 (jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas)

11. Benda yang berguna untuk memudahkan pekerjaan disebut.....
12. Pengungkit mempunyai tiga kedudukan penting yaitu
..... dan.....
13. Tangga menggunakan prinsip kerja
14. Kerekan untuk menimba air di sumur termasuk jenis katrol
.....
15. Gir pada rantai sepeda menggunakan prinsip kerja

Lampiran 9

Kunci Jawaban Siklus I

A. Soal Pilihan ganda

1. A. memudahkan pekerjaan
2. A. sekrup
3. C. palu
4. B. kedua
5. C. bidang miring
6. D. gunting
7. B. bidang miring
8. C. sumur timba
9. D. dongkrak
10. A. tuas atau pengungkit

B. Soal Isian.

11. pesawat sederhana
12. titik beban, titik kuasa, dan titik tumpu
13. bidang miring
14. katrol tetap
15. roda berporos

Pedoman penilaian

1. Soal pilihan ganda setiap soal skornya 1, skor maksimal 10.
2. Soal isian setiap soal skornya 2, skor maksimal 10.

Lampiran 10

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK PADA SIKLUS I

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Ahmad Fandolin C.M	85	T
2	Aldi Nur Rohman	55	TT
3	Dimas V	60	TT
4	Dwi Anggraini	65	TT
5	Engga Bagus A	50	TT
6	Indri Yani	65	TT
7	Muhammad Aji Prasetyo	80	T
8	Nabilla Izza Ahzara	65	TT
9	Rika Elvana Yunis Wara	55	TT
10	Riki Eko Setiawan	50	TT
11	Roby Kurniawan	65	TT
12	Salsa Billa A.N	85	T
13	Tiara Nabilla Zein	65	TT
14	Uli Nitami	60	TT
15	Umi Nasiroh	80	T
16	Wanda Anisa Hamida	55	TT
17	Zanuar Adnan	65	TT
Total Nilai		1105	
Rata-Rata		65,00	
Persentase		65,00 %	

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN PESERTA DIDIK SIKLUS I

No	Nama	Aspek Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Ahmad Fandolin C.M	3	3	4	3	4
2	Aldi Nur Rohman	2	2	3	2	3
3	Dimas V	3	2	3	2	2
4	Dwi Anggraini	3	3	4	3	3
5	Engga Bagus A	4	3	4	3	3
6	Indri Yani	2	1	1	2	2
7	Muhammad Aji Prasetyo	3	3	4	4	3
8	Nabilla Izza Ahzara	2	3	2	1	2
9	Rika Elvana Yunis Wara	3	2	2	2	3
10	Riki Eko Setiawan	2	1	3	1	2
11	Roby Kurniawan	2	3	3	3	3
12	Salsa Billa A.N	3	4	3	3	4
13	Tiara Nabilla Zein	2	2	2	3	3
14	Uli Nitami	3	2	3	4	3
15	Umi Nasiroh	3	4	3	4	4
16	Wanda Anisa Hamida	1	2	3	3	2
17	Zanuar Adnan	4	3	4	3	4
	Jumlah Rata-Rata	45	43	51	46	50
	Persentase	66.17%	63.23%	75.00%	67.64%	73.52%

Keterangan:

- A. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- B. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- C. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok.

- D. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- E. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai	Kategori
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup baik
1	Kurang baik

Deskripsi dari tabel di atas sebagai berikut:

1. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
 - a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran
 - b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tetapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran
 - c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tetapi tidak berani bertanya/menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
2. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana

- a. Skor 1 : Tidak mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - b. Skor 2 : Mengajukan pertanyaan tetapi tidak berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - c. Skor 3 : Mengajukan pertanyaan berkenaan dengan materi tetapi dengan bantuan teman.
 - d. Skor 4 : Mengajukan pertanyaan sendiri yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
3. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas *mind mapping* secara kelompok.
- a. Skor 1 : Tidak berpartisipasi dan membuat gaduh dalam kelompok.
 - b. Skor 2 : Berpartisipasi membuat tugas tetapi gaduh dalam kelompok
 - c. Skor 3 : Tidak gaduh tetapi tidak berpartisipasi dalam mengerjakan tugas kelompok
 - d. Skor 4 : Berpartisipasi mengerjakan tugas dan tidak gaduh dalam kelompok
4. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran

- b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran
 - c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tapi tidak berani bertanya/ menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
5. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana
- a. Skor 1 : Tidak memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - b. Skor 2 : Kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - c. Skor 3 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan tetapi tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - d. Skor 4 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan mencatat hasil diskusi kelompok.

No	Persentase	Kategori
1	$\leq 25 \%$	Kurang
2	$> 25 \%$ - 50%	Cukup
3	$> 50\%$ - 75%	Baik
4	$> 75 \%$	Sangat baik

Lampiran 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

A. Identitas Mata Pelajaran

Nama Sekolah : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Pesawat Sederhana

Kelas / Semester : V / Genap

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit (2 x Pertemuan)

B. Standar Kompetensi:

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

C. Kompetensi Dasar:

- 1.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat.

D. Indikator :

Pertemuan Pertama (2 jam pelajaran)

1. Menjelaskan manfaat pesawat pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Membedakan antara pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar.

Pertemuan Kedua (2 jam pelajaran)

Evaluasi Siklus II

E. Tujuan pembelajaran

Pertemuan Pertama

1. Siswa dapat menjelaskan manfaat pesawat pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
2. Siswa dapat membedakan antara pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar.

Pertemuan Kedua

Melaksanaan tes evaluasi siklus II dengan sub bab definisi pesawat sederhana.

F. Analisa Materi Pelajaran

1. Materi Prasarat

a. Pesawat Sederhana

Semua peralatan yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Pesawat ada yang prinsip kerja dan bentuknya sederhana, ada juga yang rumit. Pesawat yang sederhana seperti pada di atas, disebut pesawat sederhana. Sedangkan pesawat yang tersusun atas berbagai pesawat sederhana, seperti pesawat terbang, mobil, sepeda motor dan sebagainya disebut pesawat rumit.

2. Uraian Materi Pokok

a. Definisi dan contoh pesawat sederhana

Pesawat sederhana adalah alat bantu dengan susunan sederhana. pesawat sederhana dipergunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, misalnya linggis digunakan untuk mengukit benda yang berat dengan mudah.

b. Pesawat sederhana dibedakan menjadi 4 jenis,

- 1) Tuas/ pengukit
 - a) Tuas golongan I (pertama)
 - b) Tuas golongan II (kedua)
 - c) Tuas golongan III (ketiga)
- 2) Bidang miring
- 3) Katrol
 - a) katrol tetap
 - b) Katrol bebas
 - c) katrol rangkap/ganda
 - d) katrol majemuk
- 4) Roda

G. Metode Pembelajaran

Metode : Penyampaian informasi, Tanya jawab, Diskusi, metode
mind mapping berbasis *cooperative learning*

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

3. Pertemuan Pertama

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu	Life skill	Pengembangan karakter
Kegiatan awal	Pendahuluan Pendidik memulai pembelajaran dengan mengecek materi prasyarat dan memberikan motivasi. Prasyarat: Pesawat Sederhana. Motivasi: Memberikan informasi tentang manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Berkomunikasi • Tertib • Pendengar yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> - Religius - Komunikatif - Tidak diskriminatif - Berfikir kritis
Kegiatan inti	Eksplorasi ➤ Pendidik memberikan pertanyaan, apa kegunaan dari staples, pemotong kuku dan tang? Kemudian peserta didik menjawab. ➤ Guru menjelaskan, kegunaan dari pesawat sederhana dan peserta didik menyimak dengan seksama.	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan berfikir • Teliti • Kecakapan berfikir 	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin - Rajin - Bekerja Keras - Komunikatif

	<p>➤ Mencontohkan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Elaborasi</p> <p>➤ Pendidik membagi peserta didik menjadi empat kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 peserta didik</p> <p>➤ Setiap kelompok dikasih asturo,spidol, lem dan gambar-gam bar untuk membuat <i>mind mapping</i>.</p> <p>➤ Guru memberikan tugas pada masing-masing kelompok untuk membuat <i>mind mapping</i></p> <p>➤ Guru memberikan aturan yang jelas dalam mengerjakan tugas yakni sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sebelum tugas dikerjakan secara berkelompok setiap 	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Kecakapan berfikir • Bekerjasama dengan baik • Berkomunikasi • Percaya diri • Teliti • Berani mengeluarkan pendapat 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanggung jawab - Saling Menghargai - Disiplin
--	--	-------------	--	---

	<p>peserta didik tetap membaca buku paket dan lks.</p> <p>2) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 5 menit kepada peserta didik saat membaca buku paket dan lks.</p> <p>3) Guru meminta siswa untuk membuat <i>mind mapping</i> secara berkelompok .</p> <p>4) Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 10 menit saat membuat <i>mind mapping</i> saat berkelompok</p> <p>➤ Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempertanggung jawabkan tugas</p>			
--	--	--	--	--

	membuat <i>mind mapping</i> yang diberikan dalam bentuk presentasi di depan kelas			
	Konfirmasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik menyimak penguatan materi yang disampaikan oleh guru. ➤ Guru memberikan refleksi terhadap materi yang baru selesai dilaksanakan kemudian memberikan penguatan terhadap materi yang masih kurang dikuasai oleh peserta didik tentang menjelaskan, dan pembagian pesawat sederhana. 	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Pendengar yang baik 	-
Kegiatan akhir	Penutup <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran tentang menjelaskan, dan pembagian pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan 	10 menit	Mengambil keputusan secara cermat	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikatif - Tanggung jawab - Percaya diri - Religius

	➤ sehari-hari Pendidik memberikan salam			
--	--	--	--	--

2. Pertemuan Kedua

Melaksanaan tes evaluasi siklus II dengan sub bab menjelaskan definisi pesawat sederhana dan pembagiannya.(Soal terlampir dalam lampiran Ujian Siklus I).

I. Alat/ Bahan/ Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA, Yudhistira
2. Buku referensi yang relevan
3. LKS IPA , Ensiklopedi, dan RPAL (Rangkuman Pengetahuan Alam Lengkap).
4. Spidol, Penghapus, Papan Tulis, Laptop.

J. Penilaian

1. Prosedur tes
 - a. Tes awal : Ada
 - b. Tes akhir : Ada
2. Alat tes
 - a. Tes awal: Latihan Soal
 - b. Tes akhir: Terlampir dalam lampiran evaluasi siklus I dan II

Latihan Soal Pertemuan Pertama!

1. Alat yang dapat memudahkan kerja disebut
2. Yang termasuk pesawat sederhana adalah.....

3. Keuntungan bidang miring sebagai alat mempermudah kerja ialah
4. Jalan di pegunungan dibuat berkelok-kelok untuk
5. Ada berapa katrol itu? sebutkan

No.	Kunci	Skor
1	pesawat sederhana	10
2	pengungkit, bidang miring, dan	10
3	roda	10
4	gaya yang digunakan semakin	10
5	kecil	10
	melandaikan bidang miring ada 2 macam, katrol tetap dan katrol bergerak	
	Jumlah skor maksimum	50

Semarang, 13 Maret 2014

Mengetahui,
Guru kelas V

Peneliti

(Fauzi Zaenuri, S.Ag)
Nip: 19750520 200710 1 002

(M. Mustaghfirin)
093911045

Kepala sekolah MI Miftahul Ulum Genuk Semarang

(Istiqomah, S.Pd.I)
Nip: 19670407 200701 2 036

Lampiran 13

KISI-KISI SOAL SIKLUS II

Satuan Pendidikan : MI Miftahul Ulum Genuk Semarang
Jumlah Soal : 15 Butir
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Waktu : 60 Menit
Kelas/Semester : V/II
Bentuk Soal : Pilihan ganda, dan essay
Materi Pokok : Pesawat Sederhana
Sifat : *Close Book*
Standar Kompetensi : Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pelajaran	Nomor Soal	Banyak Butir Soal	Bentuk Tes	Aspek yang Diukur
1.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan lebih cepat	- Menjelaskan manfaat pesawat pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	- Pesawat sederhana	1-10	10	Pilihan ganda	C3, C3, C2, C2,
	- Membedakan antara pengungkit, bidang miring, katrol dan roda dengan benar	- Mengidentifikasi manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.	11-15	5	Essay	C2, C3

Lampiran 14

SOAL EVALUASI SIKLUS II
MATA PELAJARAN IPA
MI MIFTAHUL ULUM, GENUK SEMARANG

Nama/Kelas : / V

No. Absen :

Hari/Tgl. : Sabtu, 15 Maret 2014

A. Berilah tanda silang pada huruf jawaban a, b, c, atau d, yang dianggap paling benar, pada lembar jawab yang tersedia!

1. Pesawat sederhana dibuat dengan tujuan....
 - A. memperbanyak pekerjaan
 - B. menciptakan lapangan pekerjaan
 - C. memudahkan pekerjaan
 - D. menguatkan pekerjaan
2. Berikut ini yang tidak termasuk pesawat sederhana adalah
 - A. tambang
 - B. tangga
 - C. cangkul
 - D. gunting
3. Pesawat sederhana jenis pengungkit diantaranya....
 - A. pengerek bendera, sekop, tang
 - B. sekrup, gunting, tang

C. gunting, sekop, timbangan

D. tang, roda, sekop

4. Alat yang menggunakan prinsip kerja pengungkit jenis kesatu adalah....

A. timbangan

B. cangkul

C. pemecah kemiri

D. pemotong kertas

5. Alat pembuka botol termasuk pengungkit jenis....

A. kesatu

B. kedua

C. ketiga

D. bidang miring

6. Gaya yang bekerja pada sebuah tuas adalah....

A. beban

B. kuasa

C. titik tumpu

D. titik kuasa

7. Gunting kain termasuk asas pengungkit yang susunannya....

A. beban-tumpu-kuasa

B. beban-kuasa-tumpu

C. kuasa-beban-tumpu

D. tumpu-beban-kuas

8. Untuk menaikkan beban yang berat, agar menjadi lebih ringan kita dapat memanfaatkan....
 - A. bidang datar
 - B. jungkat-jungkit
 - C. bidang miring
 - D. roda berporos
9. Jenis katrol yang digunakan untuk menaikkan bendera adalah....
 - A. katrol bebas
 - B. katrol berganda
 - C. katrol tetap
 - D. katrol bolak-balik
10. Jalan menuju pegunungan dibuat berkelok-kelok dengan tujuan....
 - A. memudahkan untuk dilewati
 - B. jarak yang ditempuh lebih pendek
 - C. waktu yang digunakan lebih cepat
 - D. terlihat lebih indah

B. Untuk soal nomor 11 samapai dengan 15 (jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas)

11. Alat yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut
12. Pesawat yang terbentuk dari beberapa pesawat sederhana disebut
13. Keuntungan menggunakan bidang miring ...
14. Roda banyak digunakan untuk Benda.
15. Pembuatan atap rumah menggunakan prinsip

Lampiran 15

Kunci jawaban

A. Soal pilihan ganda

1. C. memudahkan pekerjaan
2. A. tambang
3. C. gunting, sekop, timbangan
4. A. timbangan
5. B. kedua
6. B. kuasa
7. A. beban-tumpu-kuasa
8. C. bidang miring
9. C. katrol tetap
10. A. memudahkan untuk dilewati

B. Soal Isian

11. Pesawat
12. Pesawat rumit
13. Gaya yang dibutuhkan kecil
14. Memindahkan benda
15. Bidang miring

Pedoman penilaian

1. Soal pilihan ganda setiap soal skornya 1, skor maksimal 10.
2. Soal isian setiap soal skornya 2, skor maksimal 10.

Lampiran 16

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK PADA SIKLUS II

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Ahmad Fandolin C.M	90	T
2	Aldi Nur Rohman	75	T
3	Dimas V	70	T
4	Dwi Anggraini	75	T
5	Engga Bagus A	55	TT
6	Indri Yani	80	T
7	Muhammad Aji Prasetyo	90	T
8	Nabilla Izza Ahzara	70	T
9	Rika Elvana Yunis Wara	75	T
10	Riki Eko Setiawan	60	TT
11	Roby Kurniawan	75	T
12	Salsa Billa A.N	95	T
13	Tiara Nabilla Zein	75	T
14	Uli Nitami	80	T
15	Umi Nasiroh	90	T
16	Wanda Anisa Hamida	75	T
17	Zanuar Adnan	80	T
Total Nilai		1310	
Rata-Rata		77,05	
Persentase		77,05%	

Lampiran 17

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN PESERTA DIDIK SIKLUS II

No	Nama	Aspek Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Ahmad Fandolin C.M	3	3	4	3	4
2	Aldi Nur Rohman	2	3	3	3	3
3	Dimas V	3	3	3	2	4
4	Dwi Anggraini	3	3	4	3	3
5	Engga Bagus A	4	3	4	3	3
6	Indri Yani	2	3	2	3	3
7	Muhammad Aji Prasetyo	3	3	4	4	4
8	Nabilla Izza Ahzara	2	3	3	2	3
9	Rika Elvana Yunis Wara	3	2	3	3	3
10	Riki Eko Setiawan	2	2	3	4	3
11	Roby Kurniawan	2	3	3	3	3
12	Salsa Billa A.N	3	4	4	3	4
13	Tiara Nabilla Zein	2	2	2	3	3
14	Uli Nitami	3	2	3	4	3
15	Umi Nasiroh	3	4	3	4	4
16	Wanda Anisa Hamida	3	2	4	3	2
17	Zanuar Adnan	4	3	4	3	4
	Jumlah Rata-Rata	47	48	56	53	56
	Persentase	69.11%	70.58%	82.35%	77.94%	82.35%

Keterangan:

- A. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- B. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- C. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok.
- D. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- E. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai	Kategori
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup baik
1	Kurang baik

Deskripsi dari tabel di atas sebagai berikut:

- 1. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
 - a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran
 - b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tetapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran

- c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tetapi tidak berani bertanya/menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
- 2. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
 - a. Skor 1 : Tidak mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - b. Skor 2 : Mengajukan pertanyaan tetapi tidak berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - c. Skor 3 : Mengajukan pertanyaan berkenaan dengan materi tetapi dengan bantuan teman.
 - d. Skor 4 : Mengajukan pertanyaan sendiri yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
- 3. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas *mind mapping* secara kelompok.
 - a. Skor 1 : Tidak berpartisipasi dan membuat gaduh dalam kelompok.
 - b. Skor 2 : Berpartisipasi membuat tugas tetapi gaduh dalam kelompok
 - c. Skor 3 : Tidak gaduh tetapi tidak berpartisipasi dalam mengerjakan tugas kelompok
 - d. Skor 4 : Berpartisipasi mengerjakan tugas dan tidak gaduh dalam kelompok

4. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
 - a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran
 - b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran
 - c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tapi tidak berani bertanya/ menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
5. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana
 - a. Skor 1 : Tidak memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - b. Skor 2 : Kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - c. Skor 3 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan tetapi tidak mencatat hasil diskusi kelompok.

- d. Skor 4 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan mencatat hasil diskusi kelompok.

No	Persentase	Kategori
1	$\leq 25 \%$	Kurang
2	$> 25 \%$ - 50%	Cukup
3	$> 50\%$ - 75%	Baik
4	$> 75 \%$	Sangat baik

Lampiran 18

PERBANDINGAN NILAI PESERTA DIDIK KELAS V SIKLUS I DAN SIKLUS II

No	Nama	Pra Siklus	Siklus I	Siklus 2
1	Ahmad Fandolin C.M	70	85	90
2	Aldi Nur Rohman	55	55	75
3	Dimas V	50	60	70
4	Dwi Anggraini	66	65	75
5	Engga Bagus A	66	50	55
6	Indri Yani	66	65	80
7	Muhammad Aji Prasetyo	55	80	90
8	Nabilla Izza Ahzara	78	65	70
9	Rika Elvana Yunis Wara	78	55	75
10	Riki Eko Setiawan	80	50	60
11	Roby Kurniawan	50	65	75
12	Salsa Billa A.N	55	85	95
13	Tiara Nabilla Zein	66	65	75
14	Uli Nitami	65	60	80
15	Umi Nasiroh	65	80	90
16	Wanda Anisa Hamida	55	55	75
17	Zanuar Adnan	66	65	80
		65		
		66		
		60		
	Total Nilai	1277	1105	1310
	Rata-Rata	63,85	65,00	77,05
	Persentase	63,85 %	65,00%	77,05%

Lampiran 19

LEMBAR PERBANDINGAN OBSERVASI PESERTA DIDIK SIKLUS I DAN SIKLUS II

No	Nama	Aspek Penilaian Siklus I					Aspek Penilaian Siklus II				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	Ahmad Fandolin C.M	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4
2	Aldi Nur Rohman	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3
3	Dimas V	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4
4	Dwi Anggraini	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
5	Engga Bagus A	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3
6	Indri Yani	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3
7	Muhammad Aji Prasetyo	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4
8	Nabilla Izza Ahzara	2	3	2	1	2	2	3	3	2	3
9	Rika Elvana Yunis Wara	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3
10	Riki Eko Setiawan	2	1	3	1	2	2	2	3	4	3
11	Roby Kurniawan	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
12	Salsa Billa A.N	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4
13	Tiara Nabilla Zein	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3
14	Uli Nitami	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3
15	Umi Nasiroh	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4
16	Wanda Anisa Hamida	1	2	3	3	2	3	2	4	3	2
17	Zanuar Adnan	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4
	Jumlah Rata-Rata	45	43	51	46	50	47	48	56	53	56
	Persentase	66.17 %	63.23 %	75.00 %	67.64 %	73.52 %	69.11 %	70.58 %	82.35 %	77.94 %	82.35 %

Keterangan:

- A. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
- B. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- C. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok.
- D. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
- E. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana beserta contohnya dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai	Kategori
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup baik
1	Kurang baik

Deskripsi dari tabel di atas sebagai berikut:

- 1. Keaktifan peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru
 - a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran
 - b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tetapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran

- c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tetapi tidak berani bertanya/menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
2. Keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pesawat sederhana
- a. Skor 1 : Tidak mengajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - b. Skor 2 : Mengajukan pertanyaan tetapi tidak berkenaan dengan materi pembelajaran.
 - c. Skor 3 : Mengajukan pertanyaan berkenaan dengan materi tetapi dengan bantuan teman.
 - d. Skor 4 : Mengajukan pertanyaan sendiri yang berkenaan dengan materi pembelajaran.
3. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan tugas *mind mapping* secara kelompok.
- a. Skor 1 : Tidak berpartisipasi dan membuat gaduh dalam kelompok.
 - b. Skor 2 : Berpartisipasi membuat tugas tetapi gaduh dalam kelompok
 - c. Skor 3 : Tidak gaduh tetapi tidak berpartisipasi dalam mengerjakan tugas kelompok
 - d. Skor 4 : Berpartisipasi mengerjakan tugas dan tidak gaduh dalam kelompok

4. Keaktifan peserta didik yang memperhatikan jawaban guru berkenaan tentang materi pesawat sederhana
 - a. Skor 1 : Tidak memperhatikan penjelasan guru dan membuat keramaian di dalam kelas saat kegiatan pembelajaran
 - b. Skor 2 : Tidak membuat keramaian tapi melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran
 - c. Skor 3 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian tapi tidak berani bertanya/ menjawab pertanyaan
 - d. Skor 4 : Memperhatikan pelajaran, tidak membuat keramaian, dan berani bertanya/ menjawab pertanyaan
5. Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana
 - a. Skor 1 : Tidak memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - b. Skor 2 : Kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan tidak mencatat hasil diskusi kelompok.
 - c. Skor 3 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan tetapi tidak mencatat hasil diskusi kelompok.

- d. Skor 4 : Memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan mencatat hasil diskusi kelompok.

No	Persentase	Kategori
1	$\leq 25 \%$	Kurang
2	$> 25 \%$ - 50%	Cukup
3	$> 50\%$ - 75%	Baik
4	$> 75 \%$	Sangat baik

Lampiran 20

SILABUS

Nama Sekolah : MI MIFTAHUL ULUM

Mata Pelajaran : SAINS

Kelas/Semester : V (lima) / 2 (dua)

Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	<p>Energi dan Perubahan lainnya</p> <p>A. Gaya magnet</p> <p>B. Gaya gravitasi</p> <p>C. Gaya gesekan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memahami peta konsep tentang gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan Memahami istilah magnet Melakukan kegiatan 5.1 s.d 5.12 Mengerjakan tugas 5.1 s.d 5.2 Menyebutkan beberapa kegunaan dari magnet <ul style="list-style-type: none"> Pengunci - Alat kotak pensil Kompas - pengangkut benda dari besi Dinamo Memahami cara pembuatan magnet dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> Induksi Gosokan Aliran listrik Memahami gerak jatuh berbagai benda akibat pengaruh gaya gravitasi Memahami apa yang terjadi jika tidak ada gaya gravitasi <ul style="list-style-type: none"> Segala benda di Bumi menjadi kacau Setiap benda tidak lagi memiliki berat Benda akan bertubrukan dan terlempar dari permukaan Bumi Memahami bahwa ada gaya lain selain gaya gravitasi yaitu gaya gesek yang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan yang tidak magnetis. Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan. Memberi contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. Membuat magnet. Menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah. Memprediksi seandainya tidak ada gaya gravitasi di bumi. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar, halus). Menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan. Menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari. 	Tugas Individu dan Kelompok	<p>Laporan dan unjuk kerja</p> <p>Uraian Objektif</p>	<p>Kegiatan 5.1</p> <p>Tugas 5.1</p> <p>Kegiatan 5.2</p> <p>Kegiatan 5.3</p> <p>Kegiatan 5.4</p> <p>Kegiatan 5.5</p> <p>Kegiatan 5.6</p> <p>Kegiatan 5.7</p> <p>Tugas 5.2</p> <p>Kegiatan 5.8</p> <p>Kegiatan 5.9</p> <p>Kegiatan 5.10</p> <p>Tugas 5.3</p> <p>Kegiatan 5.11</p>		<p>Buku SAINS SD Kelas V</p> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Magnet, peniti, paku payung, klip kertas, kertas, karet saputangan, penghapus, pensil, uang logam, batu kerikil, selembur karton, mika, kardus, pensil, benang tipis, penggaris

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<p>mempengaruhi gerak benda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami definisi gaya gesek yaitu hambatan yang terjadi ketika dua permukaan saling bersentuhan,. Menyebutkan kegunaan dari gaya gesek <ul style="list-style-type: none"> Membantu benda bergerak tanpa tergelincir Untuk menghentikan benda yang sedang bergerak Menahan benda-benda agar tidak bergeser. Menyebutkan benda yang dapat memperbesar gaya gesekan : <ul style="list-style-type: none"> Bahan karet Paku-paku atau pul Menyebutkan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek <ul style="list-style-type: none"> Menghambat gesekan Memboroskan energi Mengikis permukaan yang bergesekan Mampu mengatasi kerugian akibat gaya gesekan <ul style="list-style-type: none"> Memasang roda Memasang bantalan peluru Menghaluskan permukaan benda Menghambat gerakan Mengikis permukaan yang bergesekan Memboroskan energi untuk mengatasi gaya gesekan 				Kegiatan 5.12		
2. Menjelaskan pesawat sederhana yang	Energi dan Perubahannya	<ul style="list-style-type: none"> Memahami peta konsep tentang pesawat sederhana Melakukan kegiatan 5.13 s.d 5.16 Memahami tujuan penggunaan pesawat sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi berbagai jenis pesawat sederhana misal pengungkit, bidang miring, katrol dan roda. Menggolongkan berbagai alat 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian	Kegiatan 5.13 Kegiatan 5.14 Kegiatan 5.15		Buku SAINS SD Kelas V Alat: - Kaleng cat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	D. Pesawat sederhana E. Jenis-jenis pesawat sederhana	<ul style="list-style-type: none"> - melipatgandakan gaya atau kemampuan kita - mengubah arah gaya yang kita lakukan - menempuh jarak yang lebih jauh atau memperbesar kecepatan o Menyebutkan jenis pesawat sederhana <ul style="list-style-type: none"> - Tuas (pengukit) - Katrol - Bidang miring - Roda o Memahami pengertian <ul style="list-style-type: none"> - Tuas (pengukit) - Katrol - Bidang miring - Roda o Memahami tuas golongan pertama, kedua, ketiga dan memberikan contohnya o Menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana o Menyebutkan bidang miring <ul style="list-style-type: none"> - Kapak - Obeng - Pisau - Paku ulir - Linggis - Sekrup o Menyebutkan jenis katrol <ul style="list-style-type: none"> - Katrol tetap - Katrol - Katrol bebas majemuk o Menyebutkan penggunaan katrol dan roda 	rumah tangga sebagai pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda. o Mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana. o Mendemonstrasikan cara menggunakan pesawat sederhana.		Objektif	Tugas 5.4 Kegiatan 5.16 Tugas 5.5 Uji Kompetensi		yang tertutup, obeng pipih, sendok. - Dua buah sawo mentah, alat pemecah buah, sapu lidi dengan gagang kayu - Meja, sebilah papan 1mx10cm, mobil mainan, karet gelang, 10 buah kelereng.

Lampiran 21

Lembar Dokumentasi Pembelajaran Metode *Mind Mapping* Berbasis *Cooperative Learning*

1. Guru Menjelaskan Materi Pesawat Sederhana



2. Guru Membagi Peserta Didik Menjadi 4 Kelompok



3. Kelompok 4 Sedang Mengerjakan Mind Mapping



4. Kelompok 1 Sedang Presentasi di Depan Teman-Teman Sekelas



5. Kelompok 3 Sedang Presentasi di Depan Teman-Teman Kelas





KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SEMARANG WALSONGO
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus 2) Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : 10.06.3/JI/PP.00.9/1997/2013

Semarang, 18 Maret 2013

Lamp. :-

Hlm : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Atik Rahmawati, S. Pd., M. Si.
 2. Joko Budi Poernomo, M. Pd.
- di
Semarang

Assalamu'alikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Tarbiyah menyetujui judul mahasiswa:

Nama : MUHAMMAD MUSTAGHFIRIN

NIM : 093911045

Judul : IMPLEMENTASI METODE *MIND MAPPING* BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI POKOK MENGIDENTIFIKASI CARA MAKHLUK HIDUP MENYESUAIKAN DIRI DENGAN LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS V DI MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG

Dan menunjuk saudara:

1. Atik Rahmawati, S. Pd., M. Si. (sebagai pembimbing I)
2. Joko Budi Poernomo, M. Pd. (sebagai pembimbing II)

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

A.n. Dekan,

Mengetahui

Rektor Prodi PGMI



M. Fauzan Rozi, M. Ag.

NIP. 19691220 19950 3 1001

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : ln.06.3/D1/TL.00.1088/2014

Semarang, 20 Maret 2014

Lamp : 1 (satu) Proposal

Hal : **Mohon Izin Riset**

A.n. : Muhammad Mustaghfirin

NIM : 093911045

Kepada Yth. :

Kepala MI Miftahul Ulum Genuk, Semarang

di

Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Muhammad Mustaghfirin

NIM : 093911045

Alamat : Bangetayu Wetan, Rt/Rw 01/02, Genuk, Semarang.

Judul Skripsi : **"IMPLEMENTASI METODE MIND MAPPING BERBASIS
COOPERATIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA PESAWAT SEDERHANA KELAS V
DI MI MIFTAHUL ULUM GENUK SEMARANG"**

Pembimbing : 1. Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si.

Pembimbing : 2. Joko Budi Poemomo, M.Pd

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi ijin riset selama 3 minggu , pada tanggal 03 Maret 2014 sampai dengan tanggal 25 Maret 2014

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



An. Dekan,

Dekan Bidang Akademik

Dr. H. Shodiq, M.Ag.

Nrp. 19681205 199403 1 003

Tembusan:

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang



**YAYASAN AL-MUTTAQIN
MI MIFTAHUL ULM**

Alamat: Jl. Kauman Raya Gg. III, Alastuwo Kel. Bangetayu Wetan RT. 02 RW. I
Kec. Genuk Kota Semarang 50115, Telp. (024) 76586628

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomer : 030 /MI. MU/S.6 VI/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI Miftahul Ulum Genuk Semarang menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	: Muhammad Mustaghfirin
NIM	: 093911045
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Walisongo
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Program Studi	: Penddikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenjang	: Strata-1 (S1)

Benar-benar telah mengadakan penelitian di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang, pada tanggal 03 Maret 2014 s.d. 25 Maret 2014 dengan judul : “penggunaan metode *mind mapping* berbasis *cooperative learning* pada materi pokok pesawat sederhana kelas V di MI Miftahul Ulum Genuk Semarang Tahun Pelajaran 2013/2014”

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 25 Maret 2014
Kepala Madrasah

Istiqomah S.Pd.I
NIP. 196704072007012036

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama lengkap : Muhammad Mustaghfirin
2. Tempat & Tgl. Lahir : Semarang, 08 Mei 1990
3. Nim : 093911045
4. Alamat Rumah : Bangetayu Wetan 02/01 Genuk Semarang
5. HP : 085640010331
6. E-mail : muhfirin.mf@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. MI Miftahul Ulum Lulus Tahun 2003, Berijazah
 - b. MTs Tajul Ulum Lulus Tahun 2006, berijazah
 - c. MA Tajul Ulum Lulus Tahun 2009, berijazah
 - d. Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang angkatan 2009
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Ponpes Sirojut Tholibin
 - b. Ponpes Nurul Ummah

Semarang, 17 Juni 2015

Muhammad Mustaghfirin
093911045